

印刷业法门:全面探讨美国包装业发展趋势

资料来源:《印艺》2004年第3期 作者:庾晋 周洁

作者简介:庾晋,笔名白木、白杉,湖南衡阳人,硕士,高级工程师,已发表论文二百余篇。周洁,原名周艳琼,四川成都人,硕士,高级工程师,已发表论文二十余篇。

美国未来包装材料发展趋势

1. 塑料和纸为主体材料

据Freedonid集团咨询公司的专题研究报告显示,2006年美国包装市场中,塑料消费将在17个分市场中超过纸,共消费490万吨,表明2001—2006年间的年均增长率为1.6%。研究报告指出,纸仅能在运输袋和熟食品携带包装市场上继续保持优势,而塑料在灌装包装薄膜和运输桶那样的硬质容器包装上显出技术优点和方便,塑料包装易加工,生产线速度快增强其竞争力,可重复使用的塑料运输桶比纤维板包装成本便宜,市场前景看好。硬质塑料容器适宜包装食品、大米等,站立式塑料袋将取代折迭纸盒用于糖果包装,镀金属膜和高阻隔性复合膜应用将扩大。另软饮料市场也将更多采用塑料瓶,塑料在快餐食品包装和零售市场包装袋消费也有强劲增长率。

美国PET材料的消费在多个市场呈上升势头,包括健康及美容、药品、饮料(含酒精和非酒精、碳酸和非碳酸及新生代饮料)行业。美国最近开发两种新包装材料。杜邦公司推出「特卫克」包材,为用高度聚乙烯微细纤维经特殊处理成型的一种无纺布,能遮光、防水、耐磨等,兼有纸、薄膜、布的优良特性,应用广泛。美国Ticona公司推出VeetranL.cps液晶聚合物,对氧、水蒸气、香味都有高度不透过性,可与作杀菌袋多层膜的常规包装树脂和作热成型的盘和盖子的材料一起挤出,也可做成2.5μm的薄膜,应用于需要高度屏蔽的食品及医用包装。

美国道化学公司中央研究与开发试验室,研制出一种可替代玻璃容器的塑料容器。它采用透明的苯氧型热塑性塑料制成,该聚合物由芳香二环氧甘油醚与双酚类或二官能团胺反应生成。因所生成的聚合物,链与链间相互作用非常强,故隔氧性能优异,能抗冲击,用以生产单层容器,其性能亦优于玻璃容器。

塑料瓶无菌包装成为美国包装业新宠,佛罗里托·瓦尔塔奥父子公司就是很好实例。此公司为其Arizona茶饮和果汁饮料制作的精美玻璃瓶及标签受到广泛赞誉。去年夏天,该公司又推出采用热填充型聚对苯二甲酸乙二醇酯包装瓶的数种饮料产品。总经理约翰·巴尔伯尼先生说:「我们也考虑采用无菌填充技术,但是包装商的包装加工能力不足。」

2. 代木包装受青睐

美国早在50年代就发明组合式重型纸箱的结构,并使用八角卡子垫与大方头自紧螺丝钉固定箱底与托盘的专利。超大型代木包装,则用超强多层瓦楞纸板的复合或组合结构。例如美国Rexam公司用两个三层七层瓦楞纸板黏在一起,制作并构成14层

站内搜索

科教

站内搜索

企业搜索

企业登记

自助链接

实用服务

疑难求助

印刷网站

论坛新贴

超重瓦楞纸板箱，可承受大型福特载重汽车，承重7.5吨以上。98年，美国瓦楞纸板总产量达403.30亿平方米，销售总值195.3亿美元，其中0.5-0.6%为三瓦七层以上瓦楞纸板，产量达2.22亿平方米。这个数目本身就说明，有相当数量的美国纸箱厂在制作重型纸质包装箱。它们的七层线的生产速度高达155米/分钟，自动化进行。美国50年代获得专利的八角卡子垫片和大方头自紧螺丝钉，有的地方仍在用。

形成的重要包装理念

1. 环保化

近年来，美国大力提倡废纸回收，其成效显著。据报导，美国E-Tech产品公司最近生产的E-cube™包装材料，就是用回收废纸制成，似方块形，充填后可使易损货物如鸡蛋在箱内不移动，避免破裂。与泡沫塑料相比，E-cubes在填充使用中更为方便，可填充任何形状商品，可回收，可生物分解，无毒。美国LongView纤维公司最近推出一种高质量带柄零售包装纸袋，可作三至四色印刷，用回收的牛皮纸袋生产，分成牛皮色、漂白及其它颜色的纸袋。这种纸袋价格虽比塑料袋贵，但使用周期长，完全可与之竞争。

美国的Biocope公司是物质合成与生物分解物质生产商，最近率先推出由谷物合成的塑料—PLA聚合物材料生产的水杯。该产品最先提供给悉尼奥运会，目前已投放美国市场，深受欢迎。该公司称这种新材料做的杯子其物理性能可与石油合成塑料相媲美，但因源于植物，能完全分解，其环保性能与石油合成塑料无法比拟。它可以不加任何处理，与食品垃圾一起扔掉，该杯子可与食品垃圾一起分解成水、二氧化碳和有机物。

2. 多样化

以食品工业为例，由于现今美国人对食品消费需求向多规格、多样化的方向变化，故食品加工业已将费用投向开发具有更灵活和机动的包装在线，通常开发一种新包装产品需2年，现只需半年，产品便可上市。这充分说明，美国包装界开发新品种、新产品的速度快，时间短。同时，包装界致力向消费者提供更方便的包装。根据美国人口调查局的预测，到2025年美国将进入高龄化社会，美国包装界充分考虑到老年消费者对包装品潜在的需求，开始研制适应未来老龄社会特点的包装，如带有拉链式的封盖，便于开启的金属顶盖、双指拉环等。

为令食品包装方便美观，易于开启、储藏，企业不断向市场推出新食品包装产品。在小食品包装的边沿采用聚丙烯/亚乙醛乙烯醇/聚丙烯材料，这样易于开启；快餐小甜面包采用聚酯薄膜包装和用固体漂白硫酸盐纸板制成的盘子盛放，可解决过去需就地烘焙，花费大量劳动力且质量不一的问题，亦可延长保存期。用固体漂白硫酸盐纸板制成的盘子上有可防油脂外溢的涂层，既能耐烘焙炉的高温，又能经后处理冷却的低温。

为确保消费者安全，防盗开封口包装趋向为多种产品所用。美国制药业最先采用了防盗开封口包装。现在这种确保产品品质安全包装已应用于食品加工业、乳品、饮料等包装。

3. 软包装化

今天美国市场上约有20-30%消费品以软包装形式出现。调查显示，1996年柔印占有美国75%的薄膜材料的软包装市场，到2000年已占85%，2002年占95%。美国软包装协会(Flexible Packaging Association)的「2002年行业状况报告」指出，软包装市场是价值200亿美元的行业，占包装市场总量1140亿美元的17%，成为包装市场的第二

大部门，而美国纸制品加工软包装行业市场至今为止仍是最大的。软包装行业有很多增长领域如收缩管包装、杀菌软袋、立式袋和食品包装等。

FPA的一份报告认为，美国软包装的市场前景非常广阔。该报告指出了2005年前，美国最具发展潜力的三大市场：一是新鲜农产品：目前已有一半农产品采用软包装，但同时指出，也有部分农产品由于冷冻设备及技术改进，会向无菌包装方向发展。二是医药品：虽然泡罩包装在意义上不属于完全的软包装，只是顶部区域铝箔或胶合层属于该包装范围，但其发展势头迅猛。而对于手术设备而言，比起硬包装，软包装更趋于包装标准化和成本合理化。三是食品市场：宠物食品市场是其中一个亮点，。美国啤酒产量和消费量多年来都是全世界最大的，2000年为2325吨，塑料瓶用量近年来增长很快，玻璃瓶包装近年来也渐增多，原因在于高档啤酒使用比例显著提高。近年来由于PET瓶的快速发展，金属罐装软饮料的数量占全部软饮料的比例呈下降之势，由91年的55%降为99年的48.3%，玻璃瓶用量亦连续大幅下降，由90年的饮料用瓶总量的12%剧降至99年的0.8%。美国软饮料包装由金属罐和PET瓶平分秋色，但PET瓶前景更为广阔。其它饮料容器中，PET瓶增长最快，由92年114亿只增至2001年的242亿只。玻璃瓶数量则由92年的142亿只，降至2001年的82亿只。另用于饮料产品包装的立体袋增长也较为迅猛。

包装设备及发展趋势

1. 包装设备

包装自动化操作程序已获得广泛应用，如PLC设备、数据收集系统等。为迎合消费者，美国包装界趋向大量使用讯息标贴系统，因政府要求包装产品标有营养成分、使用说明、条形码，故令标贴系统朝向具有多功能信息发展。

美国科学家研制出一种全新的集成电路检测器，它能测出某种食品或某种饮料的变质时间。这种食品保质检测新装置，由传感器和扫描仪构成，其能量来自扫描仪发出的无线电波，传感器的主要材料是铅，包装食品时将它一同置于食品盒内，进行检测时，检测人员只需将扫描仪对准食品发射无线电波，扫描仪发出的无线电波讯号会使食品产生震动，同时发出乐谱波，乐谱波先反射到食品盒的盒壁上，后再传导给传感器，通过用标准的数据库标定震动程度，震动传导的时间和乐谱的传导速度，瞬间即可确定所检测食品变质的时间，其检测结果相当准确。

2. 食品包装的发展趋势

美国大多数新型食品包装主要以石油化工产物为原材料，愿意使用塑料罐和塑料瓶者愈来愈多，将会取代玻璃制品，在某些情况下还可代替金属制品，原因在于他们重量较轻，可减少运输费用。传统纤维质包装材料有逐步被淘汰的趋势，最有可能完全代替玻璃纸的是聚丙烯薄膜，而半透明纸及防油脂纸将被高密度和低密度的金属箔替代。

目前美国食品标签工业的重心仍放在60#和70#GIS(单面涂层)检签纸上，但是涂胶检签的购买者愈来愈多转向塑性合成材料。这些一般是聚丙烯的塑料标签被应用在一些金属包装罐上，但它最受饮料工业的偏爱，被广泛应用在塑料和玻璃瓶上。具有热缩性的套筒式塑料标签，同时被应用于金属罐和瓶子上，这是因为苯胺印刷法既经济又效果满意。最近几年，纸质标签领域内发生两项重大变化，一是对UV固化外涂层的需求，二是范围更广的油墨色彩的使用，许多印刷厂更能一次印9种颜色，印更多特殊色彩只需花很少钱。

打印

去论坛

关闭

相关文章

