

## 包装设计中纺织品材料的运用

刘 好, 占必传

(江苏技术师范学院, 常州 213001)

**摘要:** 介绍了可用作包装材料的纺织品的性能和优点, 并对纺织品这种绿色包装材料在食品类、化妆品类、电子产品类、日用品类等包装设计中如何应用展开了研究, 同时提出在具体运用时应该注意符合产品风格、不影响产品性能等问题, 从而为拓宽包装设计中材料的选用范围、打造风格迥异的包装设计、实现绿色包装设计的目标提供参考依据。

**关键词:** 包装设计; 纺织品材料; 运用

**中图分类号:** J524.2   **文献标识码:** A   **文章编号:** 1001-3563(2011)18-0006-05

### Application of Textile Materials in the Packaging Design

LIU Yu, ZHAN Bi-chuan

(Jiangsu Teachers University of Technology, Changzhou 213001, China)

**Abstract:** It expatiated the performance and advantages of textile materials in the packaging materials, and researched how to use textile materials in foodstuffs, cosmetic, electronic, commodity of packaging design, meanwhile put forward some questions, for example according to the product style and cannot affect function of the product, so as to provide referential basis for widen the area of materials in packaging design and create all kinds of packaging design style, and in order to attain the target of green packaging.

**Key words:** packaging design; textile materials; application

包装发展到今天,所使用的材料是十分广泛的,从自然素材到人造包装材料,从单一材料到合成材料<sup>[1]</sup>。为了不局限于常规性的设计思维,设计师们往往会在包装材料的选择上发挥灵感,而纺织品材料具备的天然亲和力和环保性自然就会受到大家的青睐,从而使设计风格具有独特的艺术表现力。

### 1 纺织品材料的性能和优点

#### 1.1 常用的纺织品包装材料

纤维是纺织品的原料结构组成部分,因而了解其特性就能得知由这些纤维构成的织物特点。自然纤维中的毛纤维是动物纤维的一种,具有弹性、耐磨和缩绒性,给人以温暖、厚重的感觉,毛织物在使用中表现出稳定、沉着、庄严、高贵之感;丝纤维也是动物纤维的一种,色彩淡雅、光泽好、手感柔顺,给人以富贵、

华丽之感,因而丝织物呈轻快、优美、清纯的感觉。中国是世界上最早养蚕和织锦的国家,丝织品除了做服装,还用作包装,质地豪华、富贵的真丝织物象征着权威,常用于高档商品。古人常用彩色花纹织锦做“锦囊”、“锦盒”,这种包装已沿用至今。棉纤维属于植物纤维,根据处理方式的不同,如前处理方法不同,既可有粗犷朴实的一面,又可经过强碱丝光处理制成细腻雅致的效果,所以棉织物有古朴、素雅、大方的特点,多用于一般商品。麻纤维也是植物纤维,其中含木质较多的叫木质纤维,它的质地较粗硬,宜做麻袋和麻绳的原料,如洋麻、黄麻等。含木质较少的叫非木质纤维,质地比较柔软,适宜纺织加工,如苧麻、亚麻、大麻等。麻纤维一般强度很高,不宜腐烂,具有吸湿快干和凉爽挺括等特征,其中苧麻的品质最优良。如苧麻类的麦片包装,见图1,就是采用苧麻改良性能后的织物制成的,能更好地对商品起到防潮、抗菌等功能,

收稿日期: 2011-05-02

作者简介: 刘好(1978-),女,湖北荆州人,硕士,江苏技术师范学院讲师,主要研究方向为平面设计。



图1 苧麻类的麦片包装

Fig.1 Oatmeal's packaging of ramie fabric

同时外包装的设计风格也符合麦片自然健康的特点。因为麻纤维制成的纺织品具有坚韧耐磨和吸光的特点,伴有粗犷、豪爽和质朴的感觉,所以要设计出体现产品天然、原味、田园风格的包装,选用麻类纺织物作外包装比较适合。人造纤维有锦纶、涤纶、晴纶等,并且人造纤维的织物染色色彩鲜艳,常常带给人一种时代的新鲜感。设计师在包装设计中了解纺织品材料的不同质地和个性,能更好地利用他为包装设计服务。

### 1.2 新型的纺织品包装材料

聚乳酸(PLA)纤维材料是采用可再生的玉米、小麦等淀粉原料经发酵转化成乳酸,经聚合纺丝而制成的,对人体安全。与棉、麻、丝、毛等天然纤维一样,聚乳酸纤维的原料来自于可生物降解和自然循环再生的淀粉<sup>[2]</sup>。它们在正常状态下是非常稳定的,只有在有特殊高温和高温的条件下才会完全降解成二氧化碳和水,在透气性、强度、弹性和耐热性方面更胜于其他生物降解型纤维材料,而且聚乳酸纤维制成的织物,触摸时有舒适的肌肤接触感和手感,还有真丝一般的光泽,所以可用于食品包装袋。它废弃后在土壤或水中,会分解成二氧化碳和水,随后在太阳光合作用下,它又会成为淀粉的起始原料。

甲壳素是甲壳质的脱乙酰化的衍生物,是一种天然多糖高聚物。甲壳素纤维是以虾、蟹等的甲壳为原料,经提纯和化学处理后纺丝而成。由于甲壳素在自然界中资源丰富,价格低廉,具有生物活性、生物相容性、生物可降解性、无毒性、对人体无刺激性等生物医药性能,又有永久的抗菌功能,经他生产的抗菌织物吸湿性、透气性和手感好,这些都是目前其他非天然抗菌材料无法比拟的,因而甲壳素类抗菌纺织品正越来越受到人们的青睐<sup>[3]</sup>。以甲壳素纤维制成的纺织

品作为包装材料,不需要进行抗微生物整理,就具有良好的抗菌防臭作用,并可遏止大肠杆菌、金黄葡萄球菌等微生物的繁衍,是食品类、医药用品类包装的极佳选择。目前,在欧美、日本等国已大量应用,中国对这种包装材料的应用尚处于起步阶段。

《国家中长期科学与技术发展规划纲要(2006-2020年)》提出的材料科学领域中的新型化工材料重点推出碳纤维、芳纶等。碳纤维作为一种强度大、密度小、耐腐蚀、耐高温、具有导电性的新型材料,其强度是不锈钢纤维的5倍,碳纤维的密度为 $1.7\sim 1.9\text{ g/cm}^3$ ,而铁的密度为 $7.8\text{ g/cm}^3$ ,铝为 $2.8\text{ g/cm}^3$ ,故碳纤维制品比金属材料轻得多。碳纤维对一般的酸、碱有良好的耐腐蚀作用,对空气中的酸气成分有很好的抵抗能力。碳纤维除可加工成织物及其他材料外,还可作为增强材料加入到树脂、金属、陶瓷和混凝土作为复合材料,可作为高档商品的包装材料,用途广泛<sup>[4]</sup>。

温敏变色纤维是会随温度而改变颜色的纤维,当温度恢复到原来的温度时,纤维的颜色也随之复原,这一变化是可逆的。温敏纤维的加工主要是将温敏化合物(如含钛、铬等金属的化合物)通过共聚、共混、关联及涂层等方法引入到纤维中或纤维表面。温敏变色织物可用于制作儿童服装、旅游用品及某些人体不宜接触的设备、仪器、管道的外包装材料,当温度变化时可较易发现,提示人们及时采取措施<sup>[5]</sup>。

日本研制用香蕉纤维作包装袋<sup>[6]</sup>。香蕉纤维是一种在收割果实后获得的叶型纤维,以香蕉纤维作经纱,棉和人造纤维作纬纱制织不同功能需要的织物,再以活性或直接染料染色制成的香蕉布色泽很均匀,手感如麻,可以用于制作食品的包装袋。还有以玉米为原料的纤维制品,在舒适、耐磨、弹性、抗皱、防护等性能方面,大大优于现有的化纤制品,它制成的纺织物染色性能好,花色品种丰富多彩,制成的人造皮革更柔软,更似真皮,可作为仿真皮风格的产品外包装材料,可回收再利用。

### 1.3 纺织品包装材料的优点

由于纤维制成的纺织品具有天然的亲和力,采用这些纺织品材料作为包装材料,有一种人们易于接受的亲切感,并且是可再生资源,因此是绿色包装材料的较好选择。用纺织品材料做包装材料可折叠后运输,占地空间小,可反复再利用。同时具有环境优势,

大部分(除部分化学纤维类织物外)自行降解性能好,不需进行工作量大的回收,最后的废弃物可降解腐化,入土可松土、肥土,不形成永久垃圾,是当前世界各工业国家均重视发展利用生物或光降解的降解包装材料之一。

## 2 纺织品材料在包装设计中的具体应用

### 2.1 不同包装类型的纺织品材料的应用

#### 2.1.1 食品类

目前,世界上几乎所有国家用来包装食品的材料绝大多数是塑料制品,在一定的环境和温度条件下,塑料中的聚合物单体和一些添加剂会溶出,这种从塑料包装溶出的塑化剂会极少量地转移到食品中,从而引起急性或慢性中毒,严重的甚至会致癌。2011年5月,台湾爆发塑化剂风波,事件起因是不法企业在制造起云剂(一种安全的食品添加剂)时,使用塑化剂代替价格较高的棕榈油。而塑化剂是普遍用于塑胶材料的化学物质,在台湾被确认为第四类毒性化学物质,对人体有害,根本不属于食品添加剂。塑化剂风波的影响,让人们对未来食品包装材料的安全性提出了更大的要求。同时,由于世界上每年消耗的塑料制品很多,人们使用完后随手丢弃,而塑料很难腐烂,给人们的生态环境带来不良影响。日本在这方面取得了较大成效,尤其是许多经营食品的商人们已逐渐舍弃塑料包装而选用其他环保性的材料作食品包装。在中国,关于食品包装的纺织品材料应用,如秋林大面包,又名大列巴,被称为哈尔滨大怪,成为哈尔滨地方饮食文化的代表,为了更好地塑造名牌产品形象,满足和方便顾客的需求,企业曾多次改进包装,但效果均不理想,原因是这种面包工艺独特,顾客喜欢吃热面包,出炉即售,因此对包装材料的要求比较苛刻,既要求耐热又要透气性好。后来企业采用棉线豆包布制袋和丝网印刷工艺,这种豆包布由纯棉线制作,织数较低,网孔较大,多用于传统的豆腐制作,因而叫豆包布,采用这种材料制袋无污染,可多次使用,是一种环保材料,另外具有透气性好、卫生、携带方便、保质期长等特点,网印图案采用木刻版画风格、单色印刷。虽然整个包装成本较低,但整体效果个性十足,突出了产品的历史和文化特征,并提升了产品的价值感<sup>[6]</sup>。棉坯布的面包包装见图2。除此之外,还有咖



图2 棉坯布的面包包装

Fig.2 Bread's packaging of cotton grey fabric

啡、茶叶等食品均可以采用纺织品材料作包装,见图3-4。



图3 麻棉混纺织物的咖啡包装

Fig.3 Coffee's packaging of cotton blended fabric



图4 丝光棉的茶叶包装

Fig.4 Tea's packaging of mercerized cotton

#### 2.1.2 化妆品类

来自 Nana de Bary 化妆品公司的包装设计致力于展示大自然提供给每位妇女的纯净无暇,因此公司通过纺织品材质的包装使其在同类产品中醒目突出,温馨的织物包装也弥补了产品内包装玻璃和金属所缺乏的温暖感,另外,纯净的设计还表达了年轻人的情感、精神和活力,见图5。又如 NOUBA 化妆品包装,见图6,它运用粘胶织物作外包装,设计的重点体现在织物的色彩和图案上,热情的红底色与产品的色彩吻



图5 混纺织物的化妆品包装

Fig.5 Cosmetic's packaging of blended fabric



图7 牛仔布和麻类织物的光盘包装

Fig.7 CD's packaging of denim and ramie fabric



图6 粘胶织物的化妆品包装

Fig.6 Cosmetic's packaging of viscose fabric



图8 麻棉混纺织物的手提袋包装

Fig.8 Handbag's packaging of cotton blended fabric

合,而纯度较高的对比色应用在柔软的织物上显得青春活泼,这与美容产品所要追求的美即代表一切的目标不谋而合,此外,它携带方便,可以作为外出旅游的化妆包囊括爱美人士的零碎物品。因而一些化妆品使用纺织品作为包装材料不仅美观、实用,而且可重复使用,有利于节约资源。

### 2.1.3 电子产品类

以光盘类产品包装为例,因为光盘容易因摩擦划伤而导致信息丢失,因此市场上常用塑料薄膜、PVC或者纸等材料作外包装,但是由于光盘在使用过程中要经常开启,所以外包装磨损速度很快。为了延长包装的使用寿命保护光盘表面,用纺织品材料如经过柔软处理的牛仔和麻布就可以解决这个问题,见图7,个性十足的光盘包装让人十分惊喜,且携带方便,比塑料薄膜、纸材料耐用,成本低,丝网印刷的图案效果也良好。

### 2.1.4 日用品类

现在大多数国家提倡环保,纷纷禁用塑料袋,而用可重复使用的纺织购物袋取而代之。麻棉混纺织物的手提袋包装见图8。

## 2.2 与其他材质的结合应用

织物与其他材质的结合使用不仅能更好地体现

材质的多样性肌理效果,而且所产生自然美的再现,给人在触觉和视觉上收到不同的效果,显示出肌理新颖而独特的艺术美,成为包装设计中纺织品材料又一新的使用方向。

棉薄织物的光盘包装见图9,光盘内包装在纸板



图9 棉薄织物的光盘包装

Fig.9 CD's packaging of thin cotton fabric

上用各种电路零件连接光盘,制造出简易的播放器,表现音乐朴实、原汁原味的效果,外包装薄棉织物不仅易于携带,而且与内包装设计风格一致,纸板和薄棉织物都是对环境友好的包装材料,突破光盘的常规设计路线。灯芯绒织物的光盘包装见图10,包装采用天丝灯芯绒织物与木板作为主要材料,黑色的织物与



图10 灯芯绒织物的光盘包装

Fig.10 CD's packaging of corduroy fabric

木板的本色对比,2种软硬材质的对比,在设计中又互相呼应,和谐统一,内柔外刚,视觉冲击力强。

### 3 选用纺织品包装材料应注意的问题

绿色包装设计把包装产品视为人类生存的有机元素,用对人体和环境无污染,可回收利用或可再生的材料来设计产品包装,因此,在选用纺织品材料作包装材料时要注意以下几点:

(1)要符合产品特性、风格,要对人体和生物无害,如食品类要求无毒副作用,织物的染色和印花所用的染料必须是无毒的,要有很好的吸湿性、透气性。(2)要减少不必要浪费,在纺织品材料上印花、染色后尽量能降解,回收再利用,以节省资源。(3)酸性产品不能用棉、麻等纤维和纤维素的纤维纺织品作为包装材料,碱性产品不宜用毛、真丝等蛋白质纤维纺织品作包装材料,以免影响产品性能。

### 4 结语

包装材料是产品包装中唯一能被消费者触摸到的现实物质,与消费者的接触更直观、更具体,所以采用材料的本身属性的不同,以及包装制作的工艺差异,自然产生的视觉效果也就不相同。而选用纺织品材料做包装材料,不仅能具有良好的触摸感和独特的

肌理效果,更能激发人们愉悦的视觉审美,而且可以再次重复使用,极大地节约了资源,是推行绿色包装设计的重要环节,所以笔者希望对纺织品材料这种绿色包装材料的应用研究,在保护生态环境和无害人体健康、自然能源循环和材料再生利用的方面能起到一定的积极作用。

#### 参考文献:

- [1] 张红.包装材料的发展与选择[J].包装工程,2009,30(12):233-234.
- [2] 宋心远.新型纤维及织物染整[M].北京:中国纺织出版社,2006.
- [3] 刘世英,吴清基,王鹤忠,等.医用甲壳质与壳聚糖纤维的开发现状及前景[J].产业用纺织品,1999,12(3):6-12.
- [4] 杭伟明.纤维化学及面料[M].北京:中国纺织出版社,2005.
- [5] 赵永霞,董奎勇.再生纺织材料的发展及应用[J].纺织导报,2007,11(2):54.
- [6] 《包装与设计》杂志社.杜力天的包装设计[J].包装与设计,2003(4):40.

欢迎投稿

欢迎订阅