

包装设计中绿色效能的应用研究

张 琴

(南京工程学院, 南京 211167)

摘要: 论述了包装设计绿色效能的概念和绿色包装的基本原则, 针对包装废弃物污染环境的问题, 研究了绿色效能在包装设计中的应用方法, 以提高包装保护生态环境的效率与能力。并结合实例, 研究了绿色效能在包装的材料选用、减量化设计、再利用设计、回收再循环利用设计、装潢设计等方面的应用, 该研究对绿色包装设计具有一定的指导意义。

关键词: 绿色效能; 包装设计; 绿色包装

中图分类号: TB482 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2011)24-0095-03

Application Research on Green Efficiency and Performance in Packaging Design

ZHANG Qin

(Nanjing Institute of Technology, Nanjing 211167, China)

Abstract: It discussed the conception of green efficiency in packaging design and the basic principles of green packaging. The application method of green efficiency and performance in packaging design was put forward according to environmental pollution by waste packaging, the efficiency and performance of environmental protection by packaging was improved. Combined with instances, the application of green efficiency and performance was researched in packaging material selection, reduction design, reuse design, recycle design, packaging decoration design and other aspects; green packaging can be designed under guidance of the research.

Key words: green efficiency and performance; packaging design; green packaging

商品使用之后带来的包装废弃物对环境的污染已成为非常严重的社会问题。我国一次性商品包装大概占包装总产量的70%, 包装废弃物的数量超过1 600万吨, 并且每年的增长速度超过2%, 包装产品的整体回收率低于包装总产量的20%。有些包装企业在进行包装设计时, 没有考虑包装废弃物的回收利用问题, 从而加重了对环境的污染。提高包装设计中的绿色效能, 减少包装废弃物对环境的污染, 推动绿色包装是一项重要的研究课题。

1 包装设计绿色效能

包装设计绿色效能是指在包装设计中使包装的

形态、功能和材料符合环境保护的要求, 从而使包装和环境与使用者处于一种自然融洽的关系, 提高包装保护生态环境的效率与能力^[1-2]。具体来说, 包装产品从原料的选择、回收到废弃的整个过程要符合生态环境保护的要求, 并能在自然生态系统保持良性循环。选用不会造成污染的绿色材料并节省用量, 减少废弃物的产生, 节省资源和能源, 包装废弃物易于回收利用和再循环等。绿色包装产品的基本准则见图1。

根据以上原则, 绿色包装应有以下的效能:(1)包装材料绿色化、单一化、无害化和可再利用。包装设计人员应禁止使用或减少使用含有某些有害成分的包装材料, 尽量采用单一的或便于分离、可回收、复用和再循环利用的绿色包装材料, 极大减少包装物废弃

收稿日期: 2011-07-07

基金项目: 南京工程学院科研基金资助项目(QKJB2009007)

作者简介: 张琴(1979—), 女, 湖北荆州人, 硕士, 南京工程学院讲师, 主要从事包装工程的教学与研究。

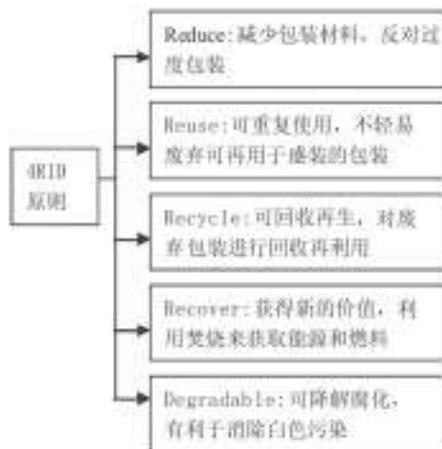


图1 绿色包装产品的基本准则

Fig.1 Basic principles of green packaging

后对环境的污染。(2)包装减量化。在包装设计中尽量减少材料的使用量,杜绝过分包装,提倡简朴包装,以节省资源。(3)包装结构设计可拆卸化、可再利用。需要复合材料结构形式的包装应设计成可拆卸式结构,有利于拆卸后回收利用。通过合理的包装结构设计,使包装废弃物具有其他功能,延长包装的使用寿命。(4)包装装潢的绿色设计。包装的装潢设计尽可能的简化,高度提炼设计要素,以减少包装印刷对环境造成的影响。

2 绿色效能在包装设计中的应用

通过绿色效能的应用可以延长包装废弃物的使用寿命,也可以制止用后的包装变成废弃物,把对环境的影响降到最低。绿色效能在包装设计中的应用主要在以下几个方面。

2.1 包装材料的绿色化

绿色包装材料是绿色包装设计的基础。在包装设计初期就要考虑包装材料回收的可能性、回收价值大小、回收处理方法等一系列问题,从而达到包装材料、能源的最大利用,并且对环境污染最小的设计思想和方法^[3-4]。

在包装设计的选材阶段,应根据商品包装的要求,选择合适的包装材料,禁止使用或减少使用含有某些有害成分的包装材料,最好采用单一材质或便于分离、可回收、复用和再循环利用的绿色包装材料。另外,上光油、粘合剂、印刷油墨、捆扎材料等也要尽量选用对环境影响小的材料。

2.2 包装减量化设计

所谓减量化就是包装在满足保护商品、美化商品、方便运输等功能的条件下,要求包装物尽可能地用量最少,以节约资源^[5-6]。

2.2.1 包装形状的再设计

包装形状对产品运输的影响很大。香烟包装设计见图2,该设计将香烟条包装改为4层12盒,每层3



图2 香烟包装设计

Fig.2 Packaging design of cigarette

盒,接近立体的包装结构,其包装所用纸材面积为907 cm²。而传统的香烟条包装都采用2层10盒,每层5盒的包装,包装所用纸材面积要多出28 cm²。

2.2.2 包装结构的省料设计

包装结构设计得不合理是浪费材料的主要原因之一。纸包装结构设计见图3,图3a的设计会增加纸板用

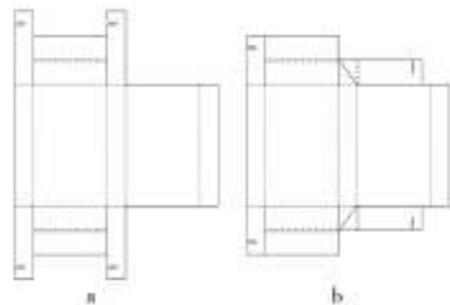


图3 纸包装结构设计

Fig.3 Structure design of paper packaging

料的宽度,从而增加用料量。此外,在纸板右侧的2个角位置各有一部分剩余纸板未加利用。显然,图3b同容量的纸盒结构接近于正方形,节省了纸板用量。

2.2.3 轻量化包装的设计

对环境友好的包装是重量最轻的包装,当包装的回收性与减轻重量发生矛盾时,后者对环境更有利^[7-9]。埃克森美孚化工日前推出125 μm厚的重型包装袋,比传统包装材料薄15 μm左右,可使原材料成本

下降15%。不仅可降低生产商和整个行业的成本,而且提供了更具可持续性发展的包装解决方案,适应当前竞争激烈的市场环境。DVD包装设计见图4,比传



图4 DVD包装设计

Fig.4 Packaging design of DVD

统的EPS泡沫衬垫体积小、重量轻,既节约了产品存放空间,又大大提高产品的运输包装效率。

2.3 包装的再利用设计

用系统的眼光来看待包装设计和被包装物的设计,将包装完美融入到产品设计当中,利用包装的造型和材质等特征,让包装物成为产品结构的一部分或全部^[10],也可以让包装物具有新的功能。

领带盒设计见图5,盖盒和底盒都设计了展示开



图5 领带包装设计

Fig.5 Packaging design of necktie

窗,拆开包装后,把开窗塑料撕掉,另外利用盖盒上的撕裂线把小卡口撕开,把小卡口卡在底盒上,盒子成为一个整体。在盒子的正上方配置一个钩子即可挂在衣橱里,领带可挂在开口上,这样即节省了衣橱空间,又保持了领带的形状,再利用功能得到实现。

饼干包装设计见图6,将饼干的各种口味以纸牌



图6 饼干包装设计

Fig.6 Packaging design of cookies

的形式来展现,其包装分为4个系列,分别为红桃、方块、黑桃、梅花,各种口味和花色搜集齐全以后便是一副完整的扑克牌了。该包装既实现了保护、展示商品的功能,又开发出娱乐性活动,延长了包装废弃物的使用寿命。除此之外,还可设计一些特殊功能的产品包装形态,使用后可供收藏、装饰或储藏物品之用。

2.4 包装的回收再循环利用设计

需要复合材料结构形式的包装应设计成可拆卸式结构,不同部分分别使用不同材料和结构,便于分类回收利用。

2.5 包装装潢的绿色设计

包装装潢目前仍主要通过油墨印刷实现信息的传达和色彩的渲染,而印刷油墨中含有对环境和人体有害的物质。因此包装的装潢设计应尽可能地简洁化,高度提炼设计要素,以减少包装印刷对环境的影响。

点心包装设计见图7,设计充分利用了包装纸的颜



图7 点心包装设计

Fig.7 Packaging design of snack

色和表面的质感,采用压制凹凸纹的技术手段印刷,加以简单的商标和产品说明便完成整个商品的包装。

2.6 废弃材料的包装设计

赋予包装废弃材料以新的用途与生命,既节省能源又保护环境^[11-12]。笔记本电脑缓冲包装设计见图8,

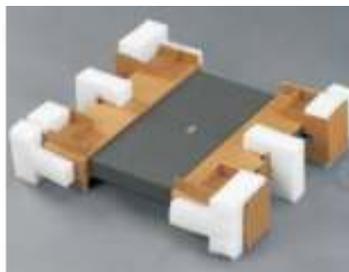


图8 笔记本电脑缓冲包装设计

Fig.8 Cushion packaging design of notebook computer

(下转第101页)

与准确判断,找出事物的本质要点,精心提炼、准确领悟信息的内涵,以最为合适、贴切的视觉形象语言表达出设计的主体和意念要素。

4 结语

总之,现代社会是个性发展的时代,多元化发展和设计思维的经验告诉人们,每个设计作品都希望成为各种杂音中的重强音,通过信息的相互影响使自己的设计作品凸现出来^[8]。标志设计除具有一般设计艺术规律(如装饰美、秩序美等)之外,还有独特的造型规律。一是把来源于天然、社会中的事物形态、符号、文字、色彩等,经由艺术提炼和加工,使之构成具有完整艺术性的图形符号,即符号美;二是在表现同类事物整体的本质特征(共性)中,挖掘不同的个性形态美,即特征美;三是标志设计造型语言必须单纯,构图紧凑,图形简练,力戒冗杂,即凝练美。因此,中国标志设计应该在适应时代特色,彰显中国现代设计文化的同时,充分尊重标志设计自身的规

律,创造性的探求恰当的艺术表现形式和手法,锤炼出精当的艺术语言,这样才能设计出具有民族特征的成功标志。

参考文献:

- [1] 为原创保留根脉.探索标识设计的“中国特色式”雷同[EB/OL].(2010-08-19).<http://www.izhengji.com/zjxg/zjyy/2010/0819/2949.html>.
- [2] 大师的包袱皮[EB/OL].(2008-02-16).http://www.china.com.cn/culture/txt/2008-02/16/content_9974860.htm.
- [3] 薛锋.书法艺术在标志设计中的应用[J].包装工程,2005,26(6):206—207.
- [4] 宋亚萍.从2008北京奥运会会徽看标志设计的文化内涵[J].安阳工学院学报,2010(8):68—71.
- [5] 单文革.浅谈中国传统文化与平面设计[J].中国校外教育,2007(8):165.
- [6] 骆勇忠.走出标志设计形式感民族风格的误区[J].嘉兴学院学报,2003(5):80—82.
- [7] 吴杰.中国标志设计的趋同化特征——中国四大银行标志设计启示[J].企业技术开发,2009(7):116—117.
- [8] 张慧燕.标志设计认知心理过程研究[D].长春:东北师范大学,2007.

(上接第97页)

将废瓦楞纸板、聚乙烯发泡塑料材料通过后期切割成型等加工而成。该设计降低了包装成本,同时提高了包装质量。

2.7 网上包装设计

网购在日常生活中越来越普及,为网上产品进行无材料的包装设计,这是包装设计中绿色效能应用的新思路。消费者在接触网上产品的同时也接触到产品的包装,这样可以减少包装品的数量,从而降低企业生产成本、营销成本,减少资源浪费和对环境的污染。

3 结语

上述包装设计中绿色效能的应用都是单一方面的,包装设计人员在实际工作中,应尽量将绿色效能的体现方式综合应用,以便设计出对环境最友好的包装,使包装发挥最大效用的价值,实现资源的有效利用。

参考文献:

- [1] 席涛.论包装设计的绿色效能[J].包装工程,2005,26(2):

97—98.

- [2] 邹蕾蓉,熊晓洁,谢彬.绿色包装探析[J].包装工程,2009,30(10):199—200.
- [3] 黄秀玲,徐兰萍,李明.包装的减量与环保及案例分析[J].包装工程,2010,31(13):133—135.
- [4] 孙虎,武月琴.基于绿色设计的产品设计新思维[J].包装工程,2010,31(6):15—17.
- [5] 倪倩,刘晴,王安霞.包装的再利用设计研究[J].包装工程,2010,31(6):126—128.
- [6] 林朝平.基于面向环境设计的绿色包装研究[J].轻工机械,2006,24(2):163—165.
- [7] 杨国新,杨萍.绿色包装设计探析[J].包装工程,2006,27(3):239—241.
- [8] 戴宏民,戴佩华.绿色包装材料的研发进展和我国的发展对策[J].包装工程,2004,25(6):6—8.
- [9] 鲁剑啸,董继先.绿色包装与废纸的回收利用[J].包装工程,2009,30(5):192—194.
- [10] 赵素芬.绿色包装材料的开发与研究进展[J].中国包装,2007(6):23—25.
- [11] 陆广谱,潘荣.基于生态环保的产品循环再设计探讨[J].包装工程,2008,29(9):135—137.
- [12] 王冰迪,许彧青,李铁彬.从芬兰包装业可回收系统谈绿色包装结构设计原则[J].包装工程,2009,30(7):167—171.