

## 包装物易开启性分析

**摘要:** 易开启性是小包装物能够获得消费者青睐的包装附加功能, 本文详细分析了袋状包装物和瓶状包装物要获得易开启性需检测的几项指标。

**关键词:** 包装袋, 包装瓶, 易开启, 热封, 扭矩

### 1 易开启性的重要性

包装物易开启性, 是随着市场竞争的加剧而逐渐突出的包装附加功能之一, 如何更好的为消费者提供周到的服务早已为各个生产厂家所关注。对于某些领域 (例如日化用品), 各种品牌产品的基本性能差别很小, 单纯依靠产品本身的性能来竞争市场已经变得越来越困难了, 给产品增加实用性等附加手段成了有效的竞争工具。

小包装的出现是市场需求的结果, 它能够提供给消费者简便、易携带、份量适中的商品, 相对于体积大、重量大、不易携带、份量多的大包装, 它更适合用在旅游、餐饮等用量不大的环境。对于小包装而言, 易开启和密封性是它突出的两个特点, 易开启性是小包装获得消费者青睐的法宝。

袋状包装物和瓶状包装物是最常见的两种包装物形式, 在日常生活中的很多领域上有着很广泛的应用, 例如食品包装、药品包装、日化用品包装等。

### 2 袋状包装物的易开启性分析

小包装形式的袋状包装物对于易开启性都有一定要求, 如面巾纸、食品及冲剂的小量包装、膨化食品 (袋) 包装、方便面 (袋) 包装、以及各种日化用品包装等等。开启的方式可以是按照包装袋边缘提供的易开口 (一般在热封处) 开启, 或是从包装袋一端的热封处剥离, 或是利用剪刀等其它工具开启等等。很明显, 对于小包装而言, 在不借助附加工具的前提下就能方便的开启包装袋是最理想的, 这样可以最大限度的配合小包装便于携带可随时使用的特点。

#### 2.1 在热封处的易开口开启

按照包装袋边缘提供的易开口开启是最方便的开启方式, 三角形的易开口最为常见, 这种方式的开启力小, 开启时间短。可以想象, 如果从包装袋的易开口开启却无法达到理想的开启效果会给一个品牌的形象带来很大的影响, 因此包装袋在设计时需要包装材料进行撕裂度以及表面摩擦系

数两项指标进行检测, 以保证从易开口开启时的开启效果。撕裂度是关系到包装物是否易开启的主要指标, 而摩擦系数是否合理是制约到材料表面在撕裂材料的过程中能否被消费者握牢的主要影响因素。包装材料的撕裂力的大小直接表征了消费者在开启包装物时所需要的力, 一般这个值应适当选择, 使消费者不需用多大的力就能开启包装袋。因为在进行撕裂试验时对材料提供的夹持力是足够大的, 这样在试验中就不会出现材料的“打滑”现象, 然而消费者在实际开启包装袋时, 如果材料表面的摩擦力大小与材料的撕裂力配合不好, 在握力不够大的情况下出现开启打滑现象继而导致开启困难也是常有的事情。在包装物设计时需要包装材料的这两项指标进行综合考虑, 并进行在各种握力条件下的模拟试验。

## 2.2 在包装袋一端的热封处剥开

将包装袋一端的热封处剥开也是一种常见的开启方式。对热封处的首要要求是密封性要好, 因为封口处是最容易出现泄漏的地方。常见的热封方式有热封棒封合和电封, 包装物不同, 封合方式不同。这里所说的在热封端开启指的是用热封棒封合的热封端的一种开启方式, 使用易开封材料可以达到比较理想的开启效果, 例如现在巧克力包装就常用易开封材料。

易开封薄膜是一种可热封薄膜, 一般采用多层复合结构。在薄膜进行热封合加工后, 封口具有良好的密封性能, 在商品的储存、运输过程中能够有效地防止内容物的泄漏以及外界物质对内容物的污染, 在需要取出商品时, 又可方便地将封合处剥离开。易开封薄膜热封层的选取对于易开封薄膜性能的优劣是至关重要的, 可采用专用粘合剂或专用配方。为了保证在热封端开启的便利性, 需将材料的热封强度控制在某一合理范围内, 同时也应考虑包装材料的表面摩擦性能。

## 3 瓶状包装物的易开启性分析

瓶状包装物广泛应用在饮料包装、医药包装、化妆品包装等方面, 其包装材料主要分为三大类: 纸塑复合材料、塑料、玻璃。按照封口方式的不同可以分为瓶盖封口和热封封口两种方式, 相应地开启方式主要有开启瓶盖和从容器口的热封处开启。

### 3.1 开启瓶盖

瓶盖封口式包装瓶需要通过开启瓶盖来达到包装物的开启目的。瓶盖是否易开启能够直接影响到消费者对于一个品牌的信心, 对消费者的再次购买产生影响。特别是对于休闲饮品而言, 倘若开启力过大, 就会不符合其休闲的风格。目前小型包装容器的开启主要还是借助人力, 因此开启力度

大小的控制就更加重要了。表征瓶盖开启力值大小的指标是扭矩力，扭矩力过大会给瓶盖的开启和锁紧的带来很大的困难，扭矩力过小又会给产品的运输、展示、以及内容物的保护性带来影响。与检测包装袋的撕裂力相同，在检测瓶盖的开启以及锁紧力时检测设备也是给瓶体提供足够的夹持力保证其不出现打滑现象，所以在设计时应综合考虑容器的表面摩擦性能和瓶盖的开启力。

### 3.2 在容器口的热封处开启

热封封口的包装瓶常用于咖啡、果冻、方便面的包装上，这种包装的主要开启方式是从封合处开启。由于使用其它的开启方法对于热封口式包装容器的内容物的使用过程可能会带来一定的影响，因此在这种包装容器上易开封材料的应用十分广泛。与包装袋的热封处开启相似，设计时应考虑材料与容器间的热封强度、材料的摩擦系数以及容器壁的摩擦系数进行综合考虑，并模拟各种握力情况下的试验。

## 4 总结

包装物的易开启性可以通过撕裂性能、摩擦性能、热封性能、扭矩力的测试来综合考虑设计。当然在设计时必须加入销售对象的一些信息，如果针对儿童使用设计的包装，就需要根据儿童的力量来测算包装的尺寸、形状、容量、开启力、以及提手的有关结构，使儿童能够有效地使用该包装。