

## 保健食品包装质量控制要点与检测仪器介绍

### 摘要：

保健食品包装质量控制是保健食品货架期质量的重要保障，通过控制保健食品包装质量预防包装质量不合格而引发的产品质量问题，Labthink 兰光做为检测仪器与检测服务的国际提供商从专业的角度介绍了保健食品包装与包装材料检测技术、方法及相关设备。

**关键词：**保健食品，包装,质量控制，检测仪器，密封性能，水蒸气透过量，阻隔性,剥离强度,摩擦系数,热封强度,密封性能

近几年全民保健意识的增强，为保健食品行业的发展注入了强劲动力，国内保健食品行业快速发展的同时也伴随着消费者对质量不满意的呼声，从专业的角度来分析有些质量问题来源于保健食品，但有很多质量问题来源于保健食品包装质量不达标所致，因为没有行业或国家标准指导致使保健食品企业对包装质量重视程度不够而引发系列质量问题。

### 一、保健食品包装质量控制现状

因为保健食品具有调整人体机能的特定功能，所以与药品的功能有很大相似之处，我国对药品包装及包装材料的质量控制已有标准规范可循，其应该对保健食品的包装质量控制有重要的借鉴意义。保健食品行业应当借鉴药品行业对包装材料质量控制的要求进行包装质量控制，Labthink 兰光作为检测仪器与检测服务的国际提供商，已为国际保健行业提供了成熟的检测方案与检测仪器，为使更多保健食品相关企业了解质量控制要求，特对保健食品包装质量控制要点并结合检测仪器进行介绍。

### 二、保健食品包装质量控制要求与仪器介绍

包装对于保健食品保质期有重要影响，保健食品生产企业要控制包装质量应对包装材料进行“入厂检验”。入厂检验包括对包装材料进行抗拉强度与断裂伸长率、表面滑爽性能、热封合强度、复合膜剥离强度、水蒸气透过量、氧气透过量等指标进行检测，以确保采购的材料符合包装及生产的要求。另外对于成品包装还要注意进行密封性能、热封强度、顶空气体分析检测，这样企业自己就能从包装的角度把好质量关，将因包装质量问题引发的事故控制消除在萌芽状态。

#### 1、保健食品包装及材料强度检测项目与仪器介绍

强度是综合指标，是包装材料抗拉强度、复合膜剥离强度、热封强度、撕裂强度、耐穿刺强度等的综合体现。抗拉强度是指材料在拉断前承受最大应力值，通过检测能够有效解决因为所选用的包装材料机械强度不够，而在受到外力作用下产生的包装破损与断裂。剥离强度也被称做复合强度或复合牢度，是检测复合膜中的层与层间的粘接强度，如果粘强度过低，则极易在包装使用中出现层间分离而产生的泄露等问题。热封强度是检测封口的强度，在产品的保存和运输过程中，一旦热封强度太低，则会导致热封处裂开、内容物泄漏等问题。耐穿刺性能是对包装抗硬物刺穿能力进行评估的指标。对于上述检测项目需要通过Labthink 兰光生产 XLW、XLW（PC）系列智能型电子拉力试验机进行检测，该类仪器具有专业性强，一机多用等特点，一台仪器可完成上述检测，是当前保健食品企业的首选仪器。

#### 2、摩擦系数检测与仪器介绍

摩擦系数检测又称为滑爽性能检测，是评价保健食品包装材料内外侧的滑爽性能的重要指标，并可用于评价材料上机包装适用性能。通过检测以确保包装材料其有良好的开口性填充性或在高速生产线上能够顺利地进行输送与包装。需要通过 Labthink 兰光生产的 MXD-01、MXD-02、FPT-F1 等型号摩擦系数仪进行检测。

#### 3、保健食品包装材料阻隔性测试控制

阻隔性能是包装及包装材料氧气透过量与水蒸气透过量检测两项重要指标，在众多检测项目中，阻隔性测试也是与保质期最为密切的指标。其对保健食品保质期的长短以及内容物的保质、保效意义重大。检

测保健食品包装及包装材料的透气性能（氧气透过率）可以选用 Labthink 兰光的 VAC-VBS、VAC-VA、VAC-V2 系列压差法气体渗透仪进行检测，产品执行 GB 1038-2000 标准，为国内法定检测机构统一采用的产品。水蒸气透过量检测可选用 W3/030、W3/060、W3/330 等水蒸气透过率测试系统进行检测，该类产品信息符合美国 ASTM E96、GB 1037- 等标准要求，在符合国家标准的前提下还可实现与国际检测要求接轨。

#### 4、保健食品密封性能检测

密封性能是保健食品下线后要进行检测的重要指标，以防止因为包装密封不良而引发质量事故。密封性是指包装袋防止其他物质进入或内装物逸出的特性。常用的检测方法有两种方法

（1）Labthink 兰光生产的 MFY-01 密封试验仪，采用水中减压法的原理的进行检测，测试过程如下：在真空罐内放入适量蒸馏水，将试样放入真空罐内置于压板下侧使包装完全浸入水中；然后设置试验的真空压力与时间，启动试验，对真空室抽真空，使浸在水中的试样产生内外压差，观测包装内气体外逸情况，以此判定试样的密封性能；

（2）包装内加压法：LSSD-01 泄漏与密封强度测试仪用正压法测试。通过对包装内侧施加压力，检测保健食品包装的抗压能力、密封程度以及泄露指标，从而达到检测其完整性和密封强度的目的。

#### 5、顶空气体分析

氧气是影响保健食品产品保质期的主要因素，研究发现通过控制保健食品包装内气体成分的比例可有效延长产品保质期或改善保存质量。但产品在灌装完成时会有少量空气残存在瓶中，因此包装瓶内的实际气体成分会与预想的有所出入，这样就对分析产品品质、保质期预计的有效性、包装设计的合理性带来了困难。通过 Labthink 兰光生产的 HGA-01 顶空气体分析仪可以有效解决保健食品包装内气体成分分析问题。

综上所述，科学的控制及检测手段，对确保保健食品包装各环节的可靠性将提供有效帮助，希望 Labthink 兰光提供的以上检测手段与方法，会对保健品包材企业在实际生产中调整生产工艺、提高产品质量提供一定的帮助。