

香辣肠拉伸包装袋封口处渗油问题的解决方案

摘要：香辣肠是一种常见的休闲食品，大部分含有类似油状的液体成分，常采用拉伸包装的包装形式，在包装完成后常会发生热封口处渗油的现象，既影响产品的形象，也会对香辣肠的质量产生不利影响。本文利用济南兰光机电技术有限公司自主研发设计的智能电子拉力试验机 XLW(PC)对香辣肠的拉伸包装进行热封强度的测试，并分析设备的试验原理、设备参数及简要的测试过程，对香辣肠生产企业解决热封口渗油问题具有一定的借鉴意义。

关键词：香辣肠、肉制品、拉伸包装、塑料复合膜、智能电子拉力试验机、封口、渗油、铝塑复合膜、镀铝复合膜、密封边、热封强度、热合强度、密封强度

1、意义

香辣肠口味独特，蛋白质、脂肪等成分含量较高，且含有部分油状的液体成分，色、香诱人，是人们休闲旅行时常备的送饭佳肴。而在香辣肠一片明朗的发展前景下，热封边渗油这种影响质量安全的事件时有发生，轻者包装内的油脂成分渗透到热封边处，重者油脂成分直接渗出包装外部，不仅降低了产品的品牌形象，甚至会导致香辣肠出现发霉、胀袋等质量问题，严重影响企业产品的竞争力。



图 1 热封口轻微渗油现象

2、现状

(1) 包装形式 常见的香辣肠多采用拉伸包装形式，包装袋由盖膜、底膜两部分组成，在放入香辣肠后，盖膜、底膜通过热封工艺成型。这种包装形式具有美观，使用方便，消费者可直接看到香辣肠色泽、形状等优点。



图 2 香辣肠拉伸包装形式

(2) 标准情况 目前，有关塑料薄膜包装袋热封强度的测试标准主要参考 QB/T 2358-1998《塑料薄膜包装袋热合强度试验方法》。

3、试样

某品牌出现渗油问题的香辣肠包装袋。

4、试验设备

本文测试包装袋热封强度的试验设备为 Labthink 兰光 XLW(PC)智能电子拉力试验机。



图 3 XLW(PC)智能电子拉力试验机

4.1 试验原理

XLW(PC)智能电子拉力试验机包含两个夹具，一个为可移动的夹具(动夹具)，一个为固定的夹具，动夹具上配置了力值传感器与位移传感器。试验时，将试样的两端分别夹在两个夹具上，两夹具做相对运动，动夹具在移动的过程中，力值传感器自动记录热封边被破坏过程中的力值变化。

4.2 设备参数

- 500 N、50 N 两种规格的力值传感器可供选择，测试精度为 0.5 级，在行业内遥遥领先，有效的保证了试验结果的准确性。
- 根据相关标准规定，设备提供 50 mm/min、100 mm/min、150 mm/min、200 mm/min、250 mm/min、300 mm/min、500 mm/min 七种试验速度，可根据试验标准要求自由设定。
- 1000 mm 的超长行程可以满超大变形率材料的测试。

- 限位保护、过载保护、自动回位以及掉电记忆等智能配置，保证用户的操作安全。
- 一台试验机集成拉伸、剥离、撕裂等七种独立的测试程序，为用户提供了多种试验项目的选择。

4.3 适用范围

(1) 本设备可用于塑料薄膜、复合膜、薄片等材料的拉伸性能、拉断力、抗拉强度与变形率、抗撕裂性能、剥离强度性能、热封强度性能、抗穿刺性能等指标的测试；可用于输液袋盖、软橡胶瓶塞、口服液盖穿刺/拉拔力的测试；可用于胶带解卷力、塑料瓶抗压力、组合盖及果冻杯、酸奶杯盖膜的开启力等产品与包装性能的测试。

(2) 本设备可满足 ISO 37、GB/T 10004-2008、GB 8808、GB/T 1040.1-2006 ~ GB/T 1040.4-2006、GB/T 1040.5-2008、QB/T 2358、QB/T 1130、ASTM D 882、ASTM D 1938、ASTM D 3330 等 20 余项国内外相关标准。

5、试验操作步骤

- (1) 从出现渗油问题包装袋的四个热封边分别裁取宽 150 mm，展开长度为 100 mm 的试样条 10 个。
- (2) 设置试样宽度、试验速度等参数信息。
- (3) 将试样条的两端分别夹在两个夹具上，试样条的长轴方向应与两夹具的中心线重合。
- (4) 点击开始试验选项，试验开始。仪器自动记录试验过程中的力值，计算试验结果。

6、试验结果

测试结果为：上封边的热封强度平均值为 4.632 N/15mm，下封边的热封强度平均值为 3.016 N/15mm，左封边的热封强度平均值为 5.917 N/15mm，右封边的热封强度平均值为 7.361 N/15mm。四个热封边的热封强度值均较低，是引起香辣肠包装袋出现渗油问题的主要原因。

7、总结

包装袋封口热封效果的好坏是关系到包装袋是否会出现漏气、漏液、渗油等问题的关键因素，XLW(PC)智能电子拉力试验机可专业用于包装袋热封强度的测试，试验结果准确，试验精度高，操作简单，同时该仪器还可用于包装袋剥离强度、抗穿刺、抗拉强度与形变率等多项性能的检测，性价比极高。Labthink 兰光一直致力于为全球客户提供专业的检测服务与设备，专注于为客户解决包装方面的疑难杂症，了解更多 Labthink 兰光的检测设备与服务，您可登陆 www.labthink.cn 查看设备的具体信息或致电 0531-85068566 咨询。愈了解，愈信任！济南兰光机电技术有限公司愿借此与行业中的企事业单位增进技术交流与合作。

版权声明：文章版权所有 济南兰光机电技术有限公司，未经许可禁止转载！