

医用铝塑组合盖开启力测试

EZ-001

摘要：本文介绍了岛津 EZ 电子万能试验机，遵循标准《YBB00372003-2015 抗生素瓶用铝塑组合盖》《YBB 00402003-2015 输液瓶用铝塑组合盖》，对铝塑组合盖进行开启力测试。本试验适用于材料开发、质量控制、产品性能调和等方面的应用。

关键词：EZ 药包材 开启力

医用铝塑盖主要用于药品封口，医用铝塑盖在要用玻璃瓶领域使用一直以来都很受欢迎，市场占有率也一直处于比较高的位置，主要因为有以下优点：首先医用铝塑盖密封性能好，密封性比普通塑料盖要高出许多，不会让细菌其实药品，保护药品密封安全；其次打开方便，易撕拉，这样减少了打开过程中不必

要的麻烦，此外，医用铝塑盖能够很好的保护药品，不会和药品产生相溶，影响药品效果。

针对铝塑盖的诸多优点，我们使用岛津 EZ 电子万能试验机，利用岛津试验机和特制夹具测试其开启力，以在研究开发和规模化生产领域提供可靠的应用支持。

■ 实验部分

1.1 仪器

EZ-LX 1000N 电子万能试验机

1.2 分析条件

试验类型：拉伸试验

负荷传感器容量：1000 N

试验力精度：显示值的 $\pm 0.5\%$

试验速度：100 mm/min

试验温度：25°C

夹具：特制医用铝塑盖开启力夹具

■ 实验介绍

2.1 试验方法

本次试验采用规格 13 mm 的药品铝塑组合盖，将试样放置特制夹具上，试验速度为 100 mm/min。

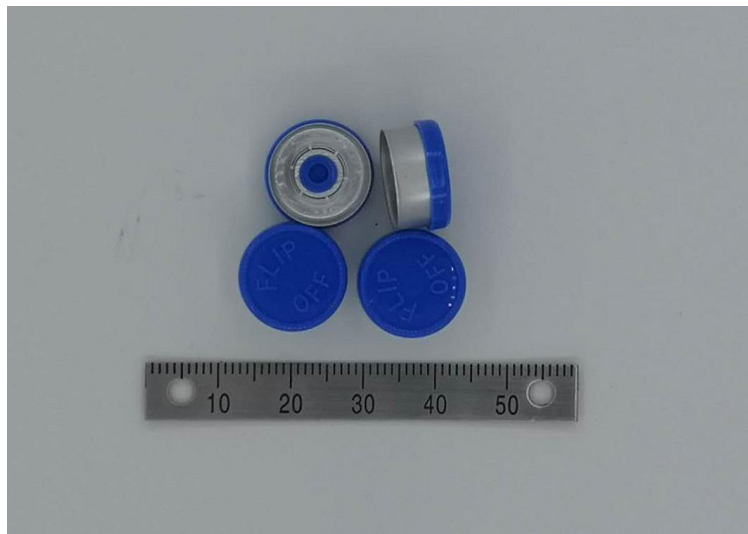


图 1 铝塑组合盖试样

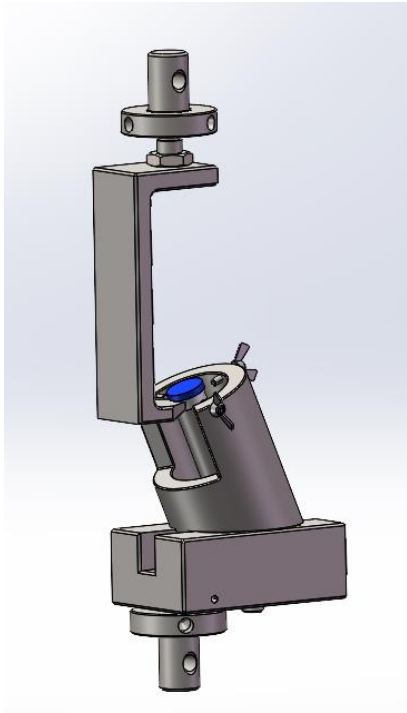


图 2 夹具示意图

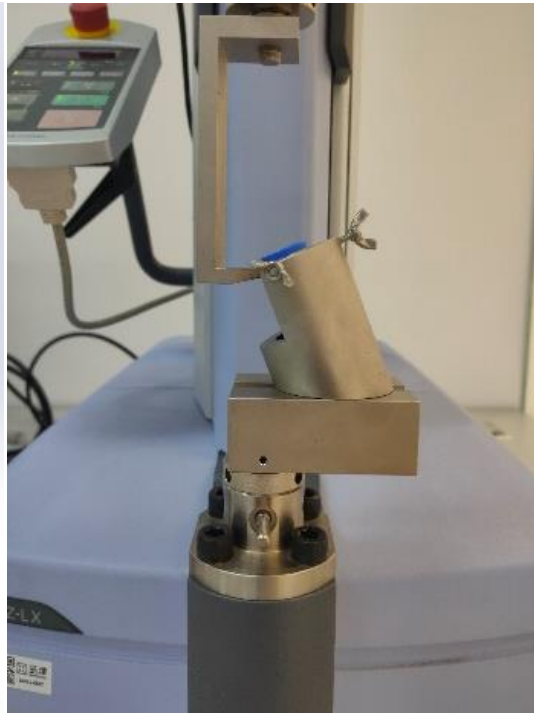


图 3 实际样品测试图

2.2 试验结果

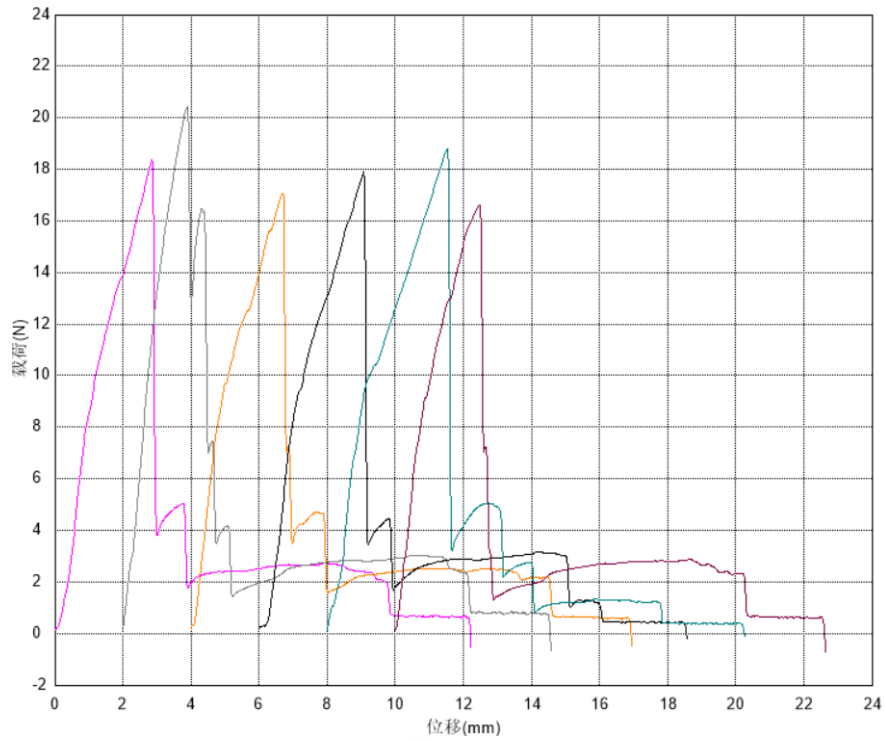


图 4 试验曲线

表 1 试验结果

试样编号	最大力 (N)
1-1	18.3641
1-2	20.4105
1-3	17.0744
1-4	17.8928
1-5	18.7928
1-6	16.6176
平均力	18.1920
标准差	1.35127

如图表显示了 6 个试样的试验曲线和结果，从表中可知最大为 20.4 N 未超标过标准中规定的力值要求（塑料件去除力最小值 6 N, 塑料件去除力最大力 25 N, 撕片撕开力最大值 30 N），且各试验曲线表现出高同步性。

■ 结论

综上所述，本试验中使用 EZ-LX 1000N 电子万能试验机，配合岛津非标特制夹具，可以满足标准《YBB 00372003-2015 抗生素瓶用铝塑组合盖》《YBB00402003-2015 输液瓶用铝塑组合盖》要求，获取稳定的铝塑盖开启力测试曲线，曲线趋同性较好，有望为医用铝塑组合盖的研究与生产质量控制提供良好的应用方案与可靠的数据。

岛津应用云

