

口罩呼吸阀盖轴向力测试

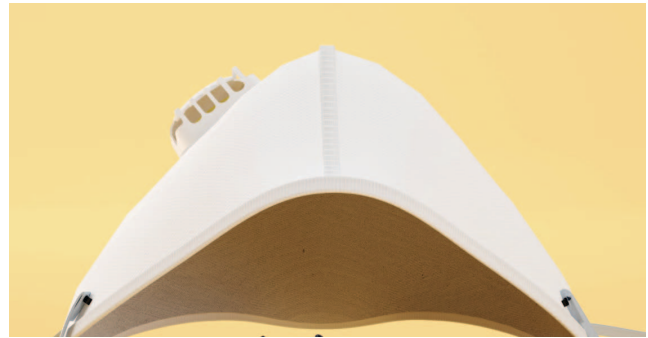
AGS-020

摘要：对于医疗耗材来讲，保证其力学性能合格且稳定是其使用质量合格的重要要求。本文介绍了岛津 AGS-X 电子万能试验机，遵循《GB 2626-2006 呼吸防护用品 自吸过滤式防颗粒呼吸器》标准，测定口罩的呼吸阀盖在承受轴向拉力时，出现活脱、断裂和变形等破坏的状况。本试验适用于口罩呼吸阀盖实施质量控制、产品性能调整等方面的应用。

关键词：AGS-X 口罩呼吸阀盖

当前新型冠状病毒疫情形势依然严峻，口罩已成为人们日常出行的必备和要求。前线的医生所用的医用防护口罩等耗材的质量引发再一次引发极大的关注。其中医用防护口罩不仅仅要在医务人员接触潜在感染性患者血液、体液、分泌物、空气中颗粒等起到阻隔作用，其口罩呼吸阀对口罩而言十分重要，呼吸阀盖一旦脱落势必会引起不良后果。

此处举例使用 AGS-X 电子万能试验机测定口罩呼吸阀盖拉拔力，测试其在规定的轴向拉力时是否出现活脱、断裂和变形的情况。满足《GB 2626-2006 呼吸防护用品 自吸过滤式防颗粒呼吸器》标准。



(<https://699pic.com/tupian401686676.html> 摄图网)

■ 实验部分

1.1 仪器

AGS-X 10 KN 电子万能试验机

1.2 分析条件

试验类型：拉伸试验

试验温度：25°C

载荷传感器容量：500 N

夹具：呼吸阀盖拉伸夹具

试验力精度：显示值的 $\pm 0.5\%$

软件：单一软件

试验速度：5 mm/min

■ 实验介绍

2.1 试验方法

首先将口罩呼吸阀固定到夹具面板上，然后移动上夹具到合适位置，插入插销。设置试验的预加载力为 5 N，试验速率为 5 mm/min，然后开始试验，载荷达到 50 N，开始保持试验力 50 s，观察阀盖有没有脱落，松动等现象。

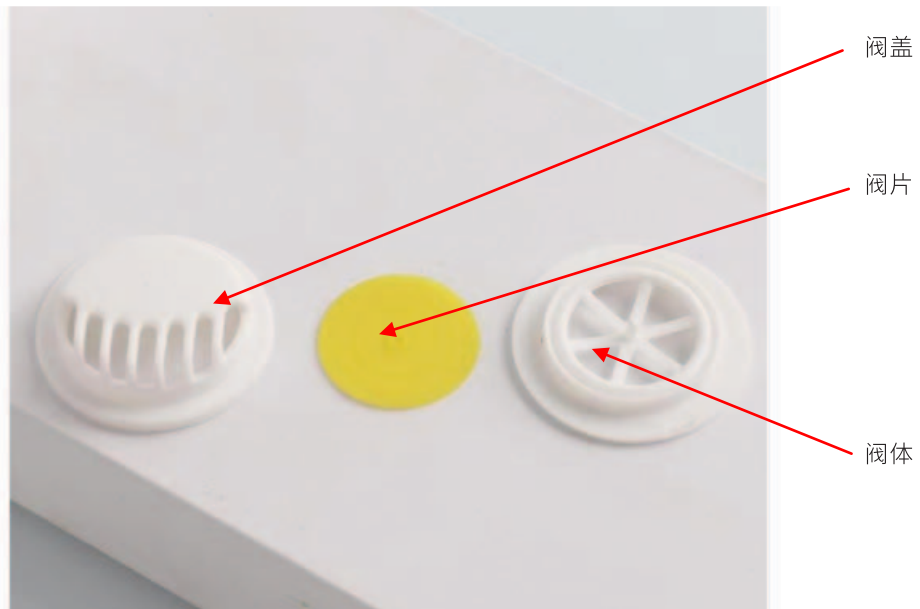


图1 呼吸阀结构

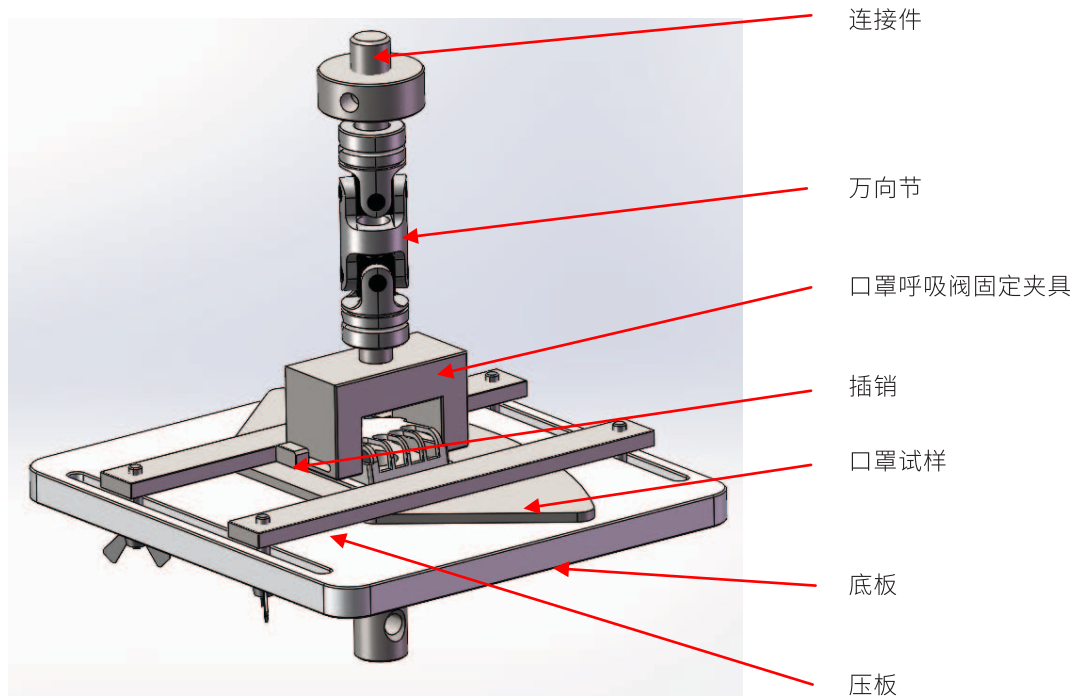


图2 夹具三维示意图

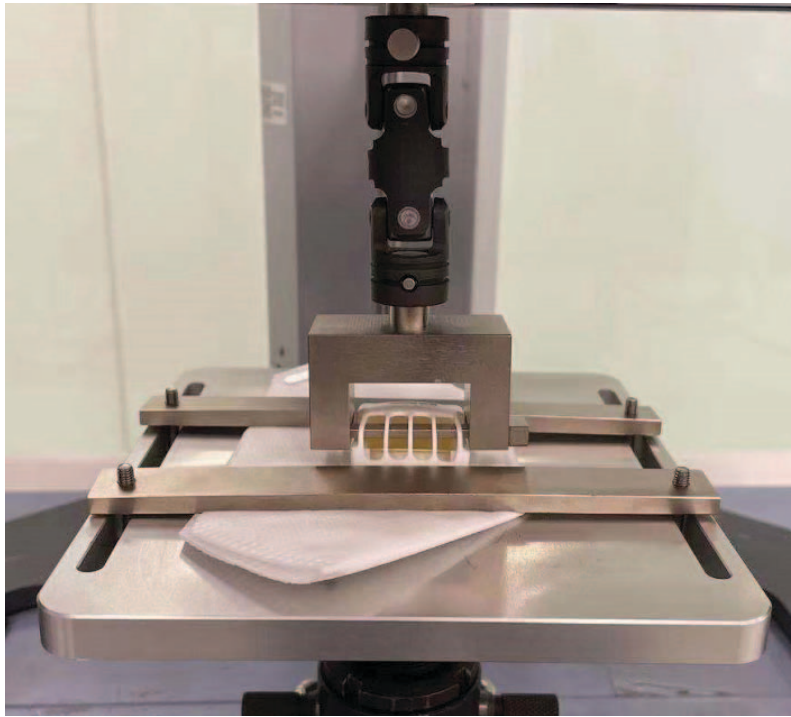


图 3 夹具试验情形

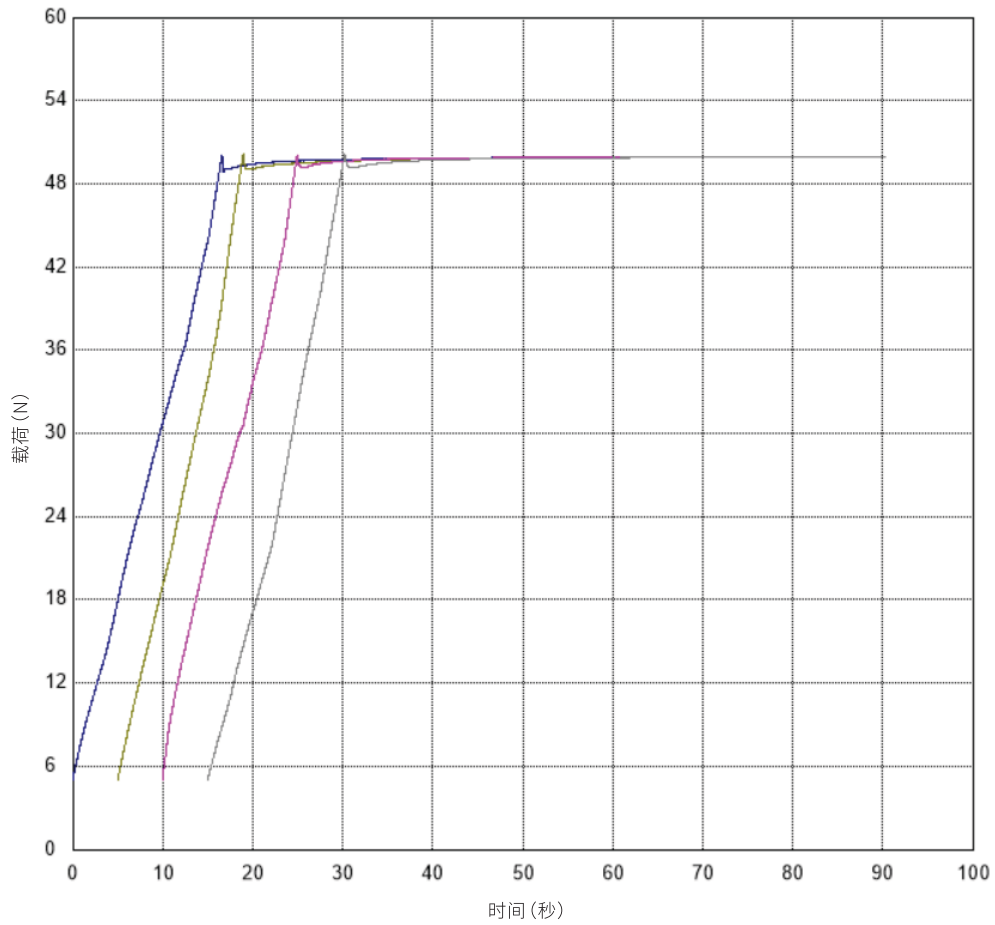


图 4 试验曲线

如图显示了4个口罩呼吸阀盖试验曲线,从试验结果中可以看呼吸阀盖未出现活脱、断裂和变形。

■ 结论

综上所述,使用岛津 AGS-X 电子万能试验机,配合岛津特制夹具,可以满足《GB 2626-2006 呼吸防护用品 自吸过滤式防颗粒呼吸器》标准规定的要求,获取稳定测试曲线,同步性高,在口罩呼吸阀盖的研究与质量控制中能提供可靠的数据。

岛津应用云

