

Omst 版本号：V3	文档标题 回弹试验			文件等级	页数
				3	2 of 8
保密等级 3				文件编号	
编写日期	颁布日期 2022/5/16	作者 江丹丹	审批	参考文献	

1. 目的

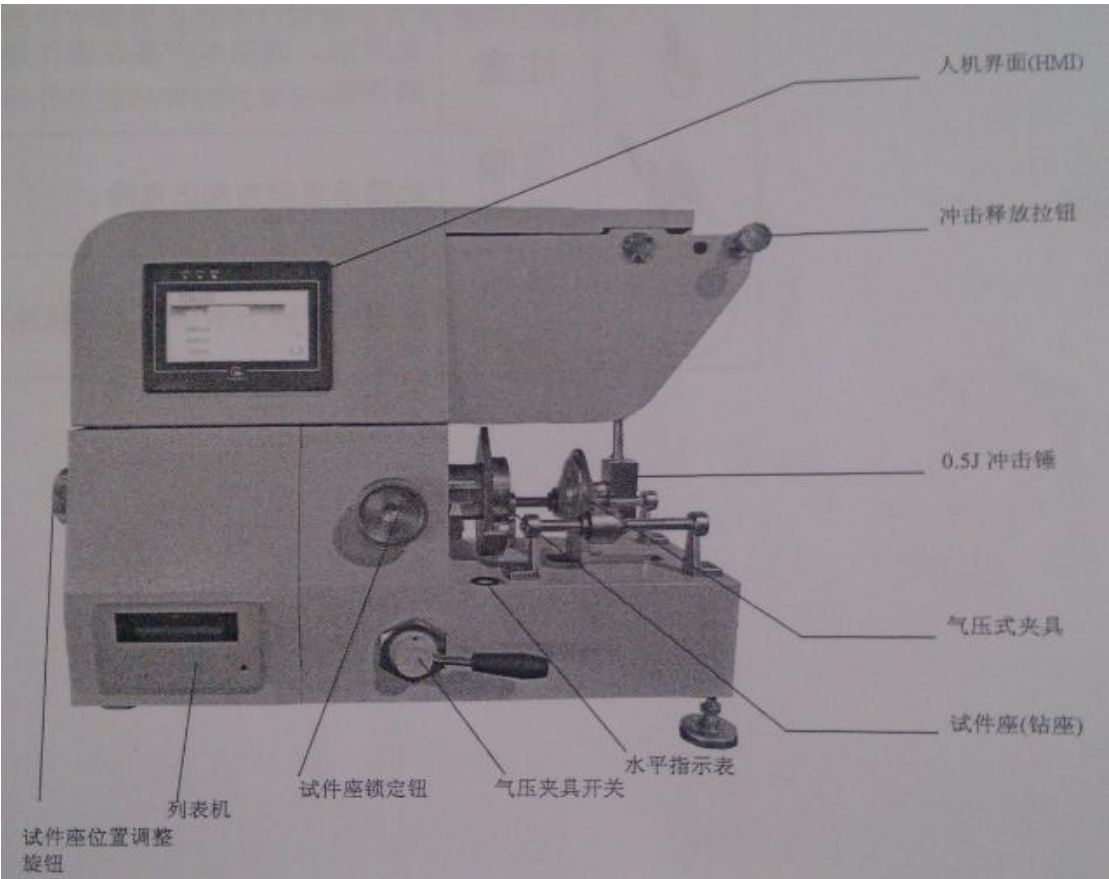
本设备主要用来测试弹性材料的弹性，即吸收能量与输入能量之比来考查回弹性。

2. 适用范围

使用回弹机测定物料的弹性的试验方法

3. 工作指导

3.1 实验仪器



3.2 设备型号: GT-7042-REA 弹性试验机

3.3 设备各部位名称如上图所述，详细用途介绍见下表

<div>Omst</div> <div>版本号：V3</div>	文档标题 回弹试验			文件等级 3	页数 3 of 8
				文件编号	
保密等级 3	编写日期	颁布日期 2022/5/16	作者 江丹丹	审批	参考文献

项目名称	用途简介
人机界面（HMI）	整个设备的控制面板，完成数据记录和分析
冲击释放按钮	在测试过程中通过拉此按钮来释放摆锤
0.5J 冲击锤	图示为 15mm 半径球体，能量 0.5J
气压式夹具	提供 200N 加持压力从而固定测试试样（ISO4662 要求）
试件座（钻座）	放置测试试样
水平指示表	指示测试机台处于水平状态（气泡位于小圆圈内为水平）
气压夹具开关	控制气压式夹具的开关
试件座锁定钮	调整好试件座位置后可以通过此旋钮来固定
列表机	打印测试数据
试件座位置调整旋钮	调整试件座的位置

3.2 测试原理

3.2.1 硫化橡胶试样受到摆锤冲击会发生形变，使高分子链由卷曲状态变成直链状，当外力去掉后，由于内应力的作用，分子链要恢复原状，即产生回弹。回弹的大小是以摆锤冲击试样后弹回功与摆锤落下时所做功之百分比表示，故又称为回弹性。

3.3 试样

3.3.1 直径 30mm，厚度为 12mm 的圆柱，表面应清洁、平整、无气泡，上下表面平行。

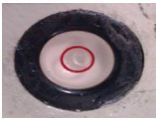
3.3.2 硫化条件：NR、BR、SBR 166℃×15min ， BIIR 166℃×30min

3.4 操作步骤



3.4.1 打开电源开关

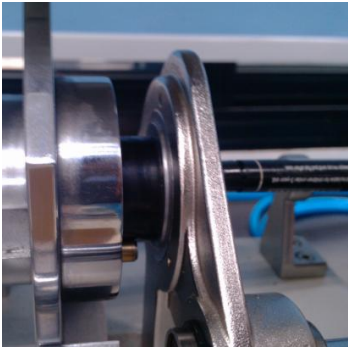
调整试验机呈水平状态(即气泡位于小圆圈内，一般调整后



整个设备是不允许移动的);

Omst 版本号：V3	文档标题 回弹试验			文件等级	页数
				3	4 of 8
保密等级 3				文件编号	
编写日期	颁布日期 2022/5/16	作者 江丹丹	审批	参考文献	

3.4.2 将试样放在试件座上，用笔在夹持夹具的孔内将试样顶在试件座上，



然后旋动夹具开关，由放松调到夹持，从而使试样平稳地夹在夹



持器上；

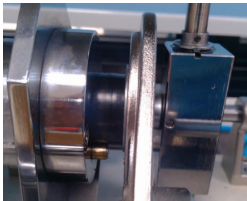
Omst 版本号：V3	文档标题 回弹试验			文件等级	页数
				3	5 of 8
保密等级 3				文件编号	
编写日期	颁布日期 2022/5/16	作者 江丹丹	审批	参考文献	



3.4.3 将试件座锁定钮放开，旋动试件座位置调整旋钮



使摆锤同试样表面呈刚接触（相切）状态，

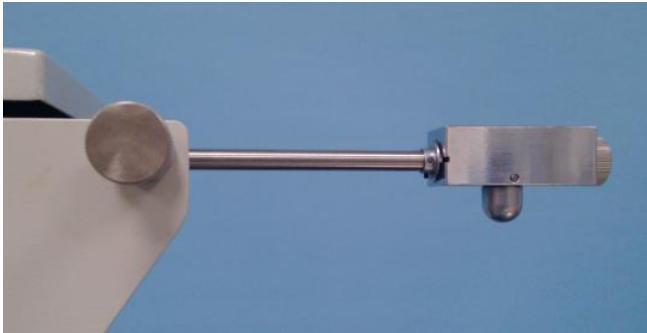


然后将试件



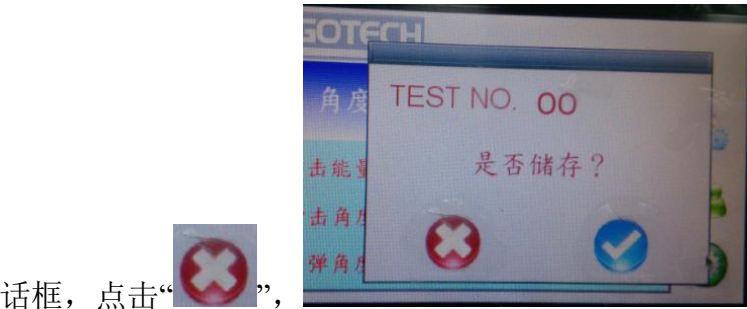
座锁定钮旋紧；然后点击控制面板上的角度使其归零；


3.4.4 抬起摆锤至水平位置，并用机架上的挂钩挂住，此时角度示数为 90°；



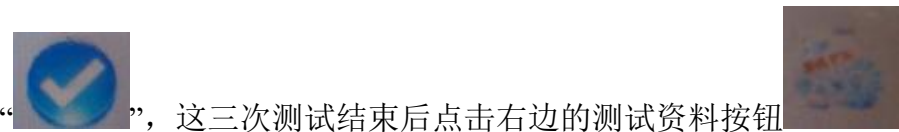
Omst 版本号：V3	文档标题 回弹试验			文件等级	页数
				3	6 of 8
保密等级 3				文件编号	
编写日期	颁布日期 2022/5/16	作者 江丹丹	审批	参考文献	


3.4.5 用手拉冲击释放按钮，摆锤自由落下冲击试样，此时会弹出是否记录数据的对话框，



对话框，点击“”，对试样进行 4 次连续冲击作为机械调节，此四次都不记录数据。

3.4.6 在进行机械调节后，进行第五、六、七次冲击，在弹出的对话框中点击



“”，这三次测试结束后点击右边的测试资料按钮，进入数据界面，

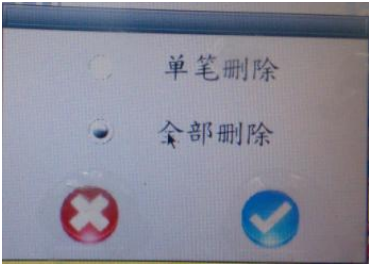


点击计算器按钮进行平均值求取，并记录数据

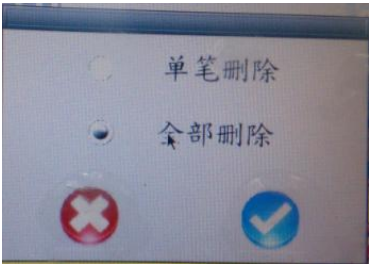



然后点击回收站删除全部数据，

Omst 版本号：V3	文档标题			文件等级	页数
	回弹试验			3	7 of 8
保密等级 3				文件编号	
编写日期	颁布日期 2022/5/16	作者 江丹丹	审批	参考文献	



然后点击回收站删除全部数据，



点击进入主界面进行下一个试样测试；

3.4.7 同一编号测试三个试样。

4.注意事项

- 4.1 试样统一采用直径 30mm，高度 12mm 的圆柱
- 4.2 测试时室温为 23±2℃。只有在标准温度条件下测试，试验结果才具有可比性
- 4.3 表面应清洁、平整、无气泡，上下表面平行
- 4.4 在放置试样时用笔顶着，防止夹手
- 4.5 每次测试都要使试样与冲击锤处于相切的状态
- 4.6 回弹块硫化后停放 8 小时后测，紧急情况除外

5.参考文献

标题	参考文献
回弹试验	

<div>Omst</div> <div>版本号：V3</div>	<div>文档标题</div> <div>回弹试验</div>			文件等级	页数
				3	8 of 8
保密等级				文件编号	
3					
编写日期	颁布日期	作者	审批	参考文献	
	2022/5/16	江丹丹			