



## JC-1076 型阿克隆磨耗试验机操作说明

仪器名称：阿克隆磨耗试验机

仪器型号：JC-1076

仪器的基本性能：

本机用于测定硫化橡胶的耐磨性能。试验时使试样与砂轮在一定的倾斜角度和一定的负荷作用下进行摩擦，测定试样在一定里程内的磨耗体积。

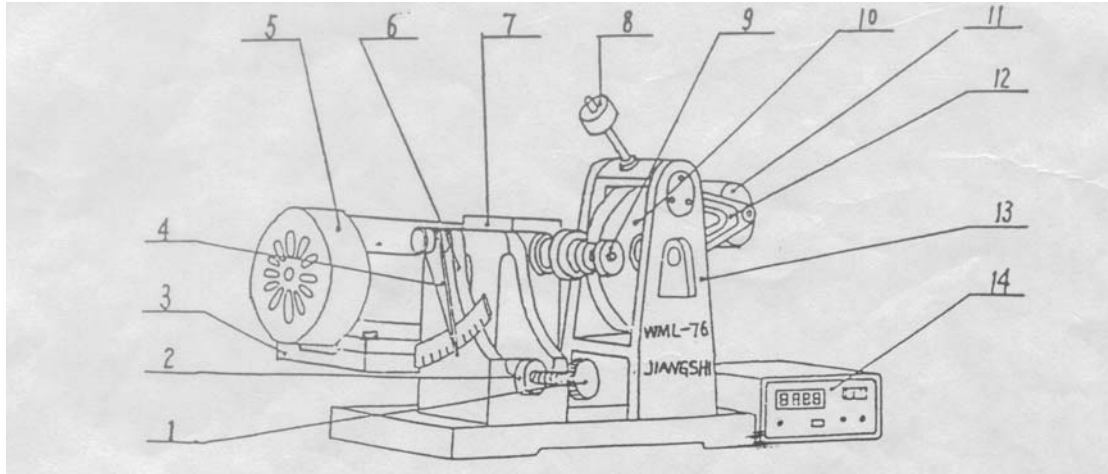


型号为 JC-1076 的阿克隆磨耗试验机



## 1. 结构原理:

### 1.1 结构示意图如下图



- 1—角度调节手轮 2—锁紧螺帽 3—电机座 4—指针 5—电机 6—角度调节支架  
7—减速器 8—压力微调块 9—胶轮轴 10—砂轮 11—砝码 12—支架  
13—砂轮架 14—电子计数器

1.2 传动机构：电机带动减速器，使胶轮轴顺时针方向旋转，试样夹持于胶轮轴上，试样夹板直径为 56 mm，其厚度为 12mm。

1.3 加荷机构：砂轮支架通过支轴、轴承与砂轮架相连，使砂轮支架摆动灵活。砂轮通过砂轮轴安装在砂轮支架上，内装轴承。转动阻力较小，压力微调块用于平衡压臂的重量，使砂轮调节在垂直位置，砝码质量为 1.36kg，安放于支架上，因杠杆比例关系，作用在胶轮上的力为 26.7N，砂轮上端有毛刷，用于清除附在砂轮上的橡胶屑。

砂轮规格：磨料为氧化铝，粒度为 36 号，粘合剂为陶土，硬度为中硬 2，尺寸为 150mm × 32mm × 25 mm。

1.4 角度调节机构：电机座通过轴与角度调节支架相连，轴上装有指针，角度架侧面装有角度盘，旋转角度调节手轮与砂轮轴之间夹角，然后用锁紧螺帽锁紧。

1.5 电子计数装置：本装置是一种预定控制计数器，在“启动”后，机内执



行继电器随即吸合，其触点直接接通电源向机外输出，使电机运行，砂轮轴轴端装有光电转换开关与计数器相连进行计数，当计数到达预定值时，继电器才自行脱开，同时发出音响(蜂鸣器)讯号。失电时，数据保存时间近 72 小时。

## 2. 试样标准:

试样应符合 GB 1689《硫化橡胶耐磨性能的测定(用阿克隆磨耗机)》要求。

2.1 试样为条状，长为 $(D+h)3.14+0\sim 5\text{mm}$ ，宽为 $12.7\pm 0.2\text{mm}$ ，厚为 $3.2\pm 0.2\text{mm}$ 。

其表面应平整，不应有裂痕，杂质等。

注：D 为胶轮直径，h 为试样厚度。

2.2 试样两面打磨后粘于胶轮上，但粘接时不应受到张力。

2.3 胶轮直径为 68mm 左右，厚为 $12.7\pm 0.2\text{mm}$ ，硬度为 75~80 度(邵尔 A 型)，中心孔直径应符合胶轮轴的直径。

## 3. 操作说明:

3.1 试验机应放置平稳。

3.2 将电机插头，电源线插头及光电转换开关插头插入电子计数器后面板上的插座中(三个插头不同，不会插错位置)。

3.3 松开锁紧螺帽，旋转角度调节手轮使指针指在所需的倾角上(一般情况下为 $15^\circ$ )，然后旋转锁紧螺母固定丝杆。

3.4 把粘好试样的胶轮固定在胶轮轴上，将砝码放置于砂轮支架上，接通电子计数器电源，打开电源开关，调节预置数按键至 600 转(为预磨时间 15-20min 的中间值)后，按下启动按钮开始预磨，当计数到达预定值时，按下解除、清零键，取下胶轮、用天平称量准确至 0.001g。

3.5 将预磨后的胶轮固定于胶轮轴上，调节预置数键至 3416 转(为试验里程 1.61 km)后，再进行试验，试验完后取下试样，刷去胶屑，在 1 小时内称量准确到 0.001g。

3.6 调换试样继续进行磨耗试验。

3.7 试样磨耗体积、磨耗指数按 GB 1689 中规定进行计算。

## 仪器的保养及注意事项:



1. 使用前应检查各运动部件传动、转动是否正常。不装砝码(但须将砝码轴及挡圈放置于砂轮支架上)时，砂轮应处于垂直位置。
2. 胶轮轴倾斜角度和砂轮对试样的压力是影响试验结果的重要因素，应定期校正。
  - (1) 校正时先将试验机机座调整至水平状态。
  - (2) 用砝码或相应的测力装置测定胶轮受力应为 26.7N。
  - (3) 调节角度调节螺栓，用阿克隆磨耗机角度测量仪测量胶轮轴与砂轮轴夹角，可调范围  $0^{\circ}$ - $45^{\circ}$ 。