

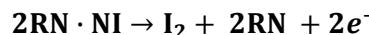


橡胶中水分含量的测定

橡胶是一种具有可逆形变的高弹性材料，生胶中水分过多，储存容易发霉，水分还影响橡胶的加工，例如在压延，压出过程中产生气泡，硫化过程中产生气泡或海绵等。水分含量最终会影响产品外观和产品特性，如表面开裂，机械性能下降等，因此，水分含量的控制对生产高质量的产品是至关重要的。

根据GB/T 37191-2018《生橡胶水分含量的测定卡尔费休法》，因橡胶不能溶解到KF试剂中，本实验采用平沼MOICO-A19库伦法卡尔费休水分仪和自动蒸发炉EV-2010对橡胶样品进行测试。

KF反应方程式如下： $H_2O + I_2 + SO_2 + 3RN + CH_3OH \rightarrow 2RN \cdot NI + 2RN \cdot SO_3$



MOICO-A19水分仪

橡胶样品测定例

■ 测试准备条件

- ✓ MOICO-A19主机+铂电极。
- ✓ 自动蒸发炉EV-2010
- ✓ 库伦法阴极液
- ✓ 库伦法阳极液

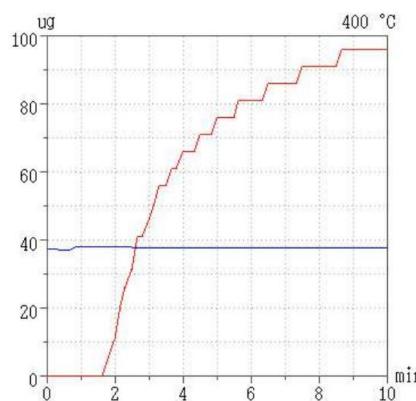
■ 测试流程

- ✓ 电解池填充新鲜的KF试剂。
- ✓ 平衡仪器，扣除背景水分
- ✓ 量取（称取）样品，记录体积（重量）
- ✓ 测试样品瓶空白和样品水分含量

■ 测试条件

Condition No.2			
Cal Mode	0:Sample weight (net)	Back Ground	ON
Interval Time	20 sec	Size Input	Ever Time
Current	FAST	Cell Type	Standard
S.Timer	0 min	蒸发炉	
Blank Value	0 ug	Step1	150°C 10min
Unit Mode	%	Step2	0°C 0min
Minium Count	5 ug	Step3	0°C 0min

■ 测试结果



样品编号	样品重量(g)	水分含量(ug)	含水率
1	0.710	108.0	0.00152%
2	0.701	102.9	0.0146%
3	0.663	94.6	0.0143%
Avg.		102.2	0.0147%
SD		7.5	0.0003
RSD		7.3	2.04%

【KEY WORDS】

橡胶，水，含水率，水分仪，卡尔费休，MOICO-A19，EV-2010