



中华人民共和国国家标准

GB/T 13939—92

硫化橡胶热氧老化试验方法 管式仪法

Rubber, vulcanized—Test method of heat and
oxygen—Tube tester ageing method

1992-12-12 发布

1993-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

硫化橡胶热氧老化试验方法 管式仪法

GB/T 13939—92

Rubber, vulcanized—Test method of heat and
oxygen—Tube tester ageing method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了硫化橡胶在高温和高压氧气环境中进行加速老化的试验方法。
本标准适用于硫化橡胶在热氧因素作用下的老化试验。

2 引用标准

GB/T 528 硫化橡胶和热塑性橡胶拉伸性能的测定
GB/T 531 硫化橡胶硬度的测定
GB/T 2941 橡胶试样环境调节和试验的标准温度、湿度及时间
GB 9865 硫化橡胶样品和试样的制备

3 试验原理

试样暴露在高温和高压氧气的环境中老化后测定其性能,并与未老化试样的性能做比较。

4 试验装置

4.1 管式仪由氧气压力容器、加热介质和恒温控制器等组成。

4.2 氧气压力容器是试样进行热氧老化试验的空间,是用不锈钢制成的试管式容器,能保持加压氧气环境,设有放置试样的吊架。容器的尺寸一般长约 300 mm、内直径不小于 40 mm、外直径不大于 50 mm。也可以酌情任选,但应使试样的总体积不超过容器内容积的 10%。

氧气压力容器装有可靠的安全阀,保证安全表压为 3.5 MPa。

铜或铜制的零件不能暴露于试验环境中。

4.3 恒温器是由加热装置(例如铝浴)、恒温控制系统和超温报警器组成。

4.4 在放置氧气压力容器附近设有测量温度装置。在通入氧气管道上装有测量试验容器内氧气压力的压力表。

4.5 热源可以任选,但应置于氧气压力容器外。

4.6 加热介质可选用如水、空气或铝。油或可燃液体不应作为加热介质使用。

5 试样

5.1 试样的制备应符合 GB 9865 的有关规定。

5.2 采用 1 或 2 型哑铃形试样应符合 GB/T 528 有关规定。试样不宜采用完整的制品。只有规格相同的试样才能做比较。

5.3 测定老化前和老化后性能的试样都不应少于 3 个。