



中华人民共和国国家标准

GB/T 14834—2009
代替 GB/T 14834—1993

硫化橡胶或热塑性橡胶 与金属粘附性及对金属腐蚀作用的测定

Rubber, vulcanized or thermoplastic—
Determination of tendency to adhere to and corrode metals

(ISO 6505:2005, MOD)

2009-04-24 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准修改采用 ISO 6505:2005《硫化橡胶或热塑性橡胶 与金属粘附性及对金属腐蚀作用的测定》(英文版)。

本标准代替 GB/T 14834—1993《硫化橡胶与金属粘附性及对金属腐蚀作用的测定》。

本标准根据 ISO 6505:2005 重新起草。

本标准与 ISO 6505:2005 差异和原因如下:用 GB 金属牌号代替 ISO 金属牌号,以便于国内市场的购买:

- ISO 6505 中规定符合标准 ISO 209-1 中牌号 AlCu4SiMg 条件 TF 的铝合金,用符合 GB/T 3190 中牌号 2A14 固溶处理和沉淀处理的铝合金代替;
- ISO 6505 中规定符合标准 ISO 630 中牌号 Fe360A 的碳钢,用符合 GB/T 700 中牌号 Q235A 的碳钢代替;
- ISO 6505 中规定符合标准 EN 1652 中牌号 CuZn37 的黄铜,用符合 GB/T 5231 中牌号 H63 的黄铜代替;
- ISO 6505 中规定符合标准 EN 1652 中牌号 Cu-ETP 的铜,用符合 GB/T 5231 中牌号 T2 的铜代替。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言。

本标准与 GB/T 14834—1993 相比主要变化如下:

- 修改了标准的名称;
- 测定的对象从硫化橡胶扩展为硫化橡胶、热塑性橡胶;
- 试验用金属铝的牌号由原来的 LY11 改为 2A14(1993 年版的第六章;本版的第 6 章);
- 条形金属试板的尺寸增加(50±1)mm×100 mm(本版的第 6 章);
- 橡胶试样增加 O 型圈试样(本版的 7.1.2,9.5.1.2,9.5.2.2);
- 增加了两个试验周期(96±2)h 和(120±2)h(本版 8.2);
- 试验步骤按试验环境不同分别加以说明。(本版的 9.5);
- 腐蚀程度的评价按试验环境不同分别加以说明。(本版的 10.2);
- 增加规范性附录 A 和资料性附录 B。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡标委橡胶物理和化学试验方法标准化分技术委员会(SAC/TC 35/SC 2)归口。

本标准起草单位:上海橡胶制品研究所。

本标准主要起草人:卞正军、杨晨耘。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14834—1993。

硫化橡胶或热塑性橡胶 与金属粘附性及对金属腐蚀作用的测定

警告:使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准无意涉及因使用本标准可能出现的安全问题,使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

注意事项:本标准涉及的一些操作可能使用、生成一些物质或产生废物而对当地的环境有污染影响,应制订使用后处置这些物质的适当的文件。

1 范围

本标准规定了硫化橡胶或热塑性橡胶暴露在指定试验环境中与金属粘附性及对金属腐蚀作用的测定方法。

附录 A 为本测试方法涉及的必要设备的校准表。

本标准适用于一般情况下评定硫化橡胶或热塑性橡胶与金属粘附性及对金属腐蚀作用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 700 碳素结构钢(GB/T 700—2006,ISO 630:1995,NEQ)

GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(GB/T 2941—2006,ISO 23529:2004, IDT)

GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分(GB/T 3190—2008,ISO 209:2007,MOD)

GB/T 5231 加工铜及铜合金化学成分和产品形状

GB/T 6003.1 金属丝编织网试验筛(GB/T 6003.1—1997,eqv ISO 3310-1:1990)

GB/T 6031 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100 IRHD)(GB/T 6031—1998, idt ISO 48:1994)

ISO 18899 橡胶 试验设备校准导则

3 原理

将硫化橡胶或热塑性橡胶试样按规定条件夹在两条金属试板之间,在干燥或潮湿的大气环境下经过一定的时间。通过外观检查判定其对金属表面的粘附程度和腐蚀程度。

4 材料

4.1 丙酮(清洗金属用):分析纯。

4.2 其他适用溶剂(清洗橡胶用):分析纯,并且在试验中不应对橡胶产生有害的影响。

4.3 浮石粉:粒度应能通过符合 GB/T 6003.1 规定的网孔基本尺寸为 53 μm 的标准试验筛。

4.4 蒸馏水或相应纯度的水。

4.5 硅胶。

5 试验装置

5.1 按照普通试验室的要求,并增加如下内容。