

ICS 83.060
G 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 19243—2003

硫化橡胶或热塑性橡胶 与有机材料接触污染的试验方法

Rubber, vulcanized or thermoplastic—Methods of test for
staining in contact with organic material

(ISO 3865:1997, MOD)

2003-07-01 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准修改采用 ISO 3865:1997《硫化橡胶或热塑性橡胶 接触有机材料污染的试验方法》(英文版)。

本标准根据 ISO 3865:1997 重新起草,其技术性差异及原因如下:

——增加了“本标准适用于硫化橡胶或热塑性橡胶与有机物接触污染等级的评定”一句(本版第1章),为了使用者更加明确。

——引用了 ISO 3865:1997 中引用的 ISO 2393《橡胶混炼试验 制备、混炼和硫化 设备和方法》、ISO 4665-3《硫化橡胶 耐候性 第3部分:人工光源暴露法》对应的国家标准 GB 6038、GB/T 12831。

a) 引用标准 GB 6038 与 ISO 2393 的主要技术性差异及原因如下:

——ISO 2393 中规定炭黑在称量前需进行烘干调节,而 GB 6038 中没有此项规定,因为我国目前许多厂家不具备这方面的条件。

——ISO 2393 中规定平板硫化机的控温范围为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$,而 GB 6038 中规定为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$,因为我国目前还有许多平板硫化机的精确度达不到。

——ISO 2393 中规定了微型密炼程序,GB 6038 中没有规定,因为国内微型密炼机还没有普及。

b) 引用标准 GB/T 12831 与 ISO 4665-3 的主要技术性差异及原因如下:

——GB/T 12831 中辐射剂量方法只用仪器法测定,而 ISO 4665-3 中是采用蓝色羊毛织物标准来测定辐射剂量,并详细说明了蓝色羊毛织物标准测定辐射剂量的方法,因为在制定 GB/T 12831 时没有蓝色羊毛织物标准。

——GB/T 12831 参照 GB/T 3511 规定的5个等级评定试样暴露后外观变化,而 ISO 4665-3 中采用仪器测定外观变化。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

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

本标准由原国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国橡胶委橡胶物理和化学试验方法分技术委员会(SAC/TC35/SC2)归口。

本标准起草单位:青岛黄海橡胶集团。

本标准主要起草人:聂凯、刘爱芹。

引 言

当橡胶与有机物如涂料、清漆、塑料、橡胶接触时,在加热、加压和光照的条件下,与橡胶接触的表面、与橡胶相邻的表面或覆盖橡胶的有机物表面上会发生污染;当有水存在时,橡胶中的组分可能被水抽出,它们可以引起与这种水接触的有机物的表面污染。

硫化橡胶或热塑性橡胶 与有机材料接触污染的试验方法

警告——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。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。

1 范围

本标准规定了评价硫化橡胶或热塑性橡胶对有机物污染的 3 种试验方法:

方法 A——接触污染和迁移污染;

方法 B——抽出污染;

方法 C——穿透污染。

本标准适用于硫化橡胶或热塑性橡胶与有机物接触污染等级的评定。

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 250 评定变色用灰色样卡(GB 250—1995, idt ISO 105-A02:1993)

GB 730 纺织品 色牢度试验 耐光和耐气候色牢度蓝色羊毛标准(GB 730—1998, eqv ISO 105-B:1994)

GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(GB/T 3512—2001, eqv ISO 188:1998)

GB 6038 橡胶试验胶料的配料、混炼和硫化设备及操作程序(GB 6038—1993, neq ISO/DIS 2393:1989)

GB/T 12831 硫化橡胶人工气候(氙灯)老化试验方法(GB/T 12831—1991, neq ISO 4665-3:1987)

ISO 105-A01 试验的基本原理

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

接触污染 contact stain

与橡胶直接接触的有机物表面上发生的污染。

3.2

迁移污染 migration stain

与橡胶接触的周围的有机物表面上发生的污染。

3.3

抽出污染 extraction stain

与含有橡胶抽出成分的液体接触的有机物表面上发生的污染。