

ICS 83.060
G 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 9875—2001

橡胶聚合物的鉴定 化学方法

Rubber—Identification of polymers—Chemical method

2001-08-28 发布

2002-05-01 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

本标准是非等效采用美国试验与材料协会标准 ASTM D297—93《橡胶制品化学分析》中附录 X2《橡胶聚合物的定性鉴定方法》对国家标准 GB/T 9875—1988《硫化橡胶中聚合物的鉴定 化学方法》修订而成。

本标准与 ASTM D297—93 附录 X2 的主要差异：

- 增加了部分溶液的配制方法；
- 增加了采样方法，对制样及样品的处理方法作出了更加明确的规定；
- 增加了橡胶的燃烧特征试验方法和用热解装置来作纸上斑点试验的方法；
- 增加了丁腈橡胶的证实试验方法；
- 增加了热解装置插图和丁基橡胶证实试验装置插图；
- 用甲醇代替无水甲醇；
- 增大了试样量。

本标准与 GB/T 9875—1988 的主要差异：

- 更改了标准名称；
- 增加了部分溶液的配制方法；
- 增加了采样方法，对制样及样品的处理方法作出了更加明确的规定；
- 增加了橡胶的燃烧特征试验方法和用热解装置来作纸上斑点试验的方法；
- 修改了热解装置插图和丁基橡胶证实试验装置插图；
- 增大了试样量。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 9875—1988。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国橡标委通用化学试验方法分技术委员会归口。

本标准负责起草单位：东风金狮轮胎有限公司。

本标准主要起草人：胡绪方。

本标准于 1988 年 7 月首次发布。

中华人民共和国国家标准

橡胶聚合物的鉴定 化学方法

Rubber—Identification of polymers—Chemical method

GB/T 9875—2001

代替 GB/T 9875—1988

警告——使用本标准的人员应熟悉正规实验室操作规程。本标准无意涉及因使用本标准可能出现的所有安全问题。制定相应的安全和健康制度并确保符合国家有关法规是使用者的责任。

1 范围

本标准规定了橡胶或橡胶制品中橡胶聚合物的化学定性鉴定方法。

本标准适用于鉴别单独存在的或存在于橡胶制品中的天然橡胶(NR)和异戊橡胶(IR)、丁苯橡胶(SBR)、氯丁橡胶(CR)、丁腈橡胶(NBR)、丁基橡胶(IIR)等橡胶聚合物。对于并用橡胶建议不采用本标准,除非已用已知并用橡胶对本标准的可靠性进行确认后才可采用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中的引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3516—1994 橡胶中溶剂抽出物的测定(neq ISO/DIS 1407:1988)

GB/T 15340—1994 天然、合成生胶取样及制样方法(idt ISO 1795:1992)

GB/T 17783—1999 硫化橡胶样品和试样的制备 化学试验(idt ISO 4661-2:1987)

3 试剂和材料

分析过程中应使用分析纯试剂和蒸馏水或同等纯度的水。

3.1 甲醇。

3.2 盐酸, $\rho=1.19\text{ g/mL}$ 。

3.3 硝酸, $\rho=1.40\text{ g/mL}$ 。

3.4 三氯甲烷。

3.5 溴。

3.6 苯酚。

3.7 石油醚:沸点 $30\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

3.8 锌粒。

3.9 乙酸汞。

3.10 乙醚。

3.11 氢氧化钠溶液(50 g/L)。

3.12 饱和的 β -萘酚的氢氧化钠(50 g/L)溶液:量取 500 mL 氢氧化钠溶液(3.11),慢慢加入 β -萘酚,边加边搅拌,使其溶解,直至其不再溶解为止,然后再过量加入 5 g~10 g。

3.13 氢氧化钠溶液(200 g/L)。

3.14 亚硝酸钠溶液(18 g/L)。