



中华人民共和国国家标准

GB 4497—84

硫化橡胶全硫含量的测定 氧瓶燃烧法

Vulcanized rubber—Determination
of total sulphur content—Oxygen
combustion flask method

1984-06-17发布

1985-05-01实施

国家标准局 批准

中华人民共和国
国家标准
硫化橡胶全硫含量的测定
氧瓶燃烧法
GB 4497—84

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码：100045

<http://www.spc.net.cn>

电话：63787337、63787447

1985年2月第一版 2005年5月电子版制作

*

书号：15169·1-2943

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68533533

硫化橡胶全硫含量的测定 氧瓶燃烧法

GB 4497—84

Vulcanized rubber—Determination of total sulphur
content—Oxygen combustion flask method

1 适用范围

本标准是用氧燃烧瓶测定硫化橡胶中全硫含量的方法。本方法适用于以下各种硫化橡胶中全硫的测定（不包括硫酸钡中的硫）。

天然橡胶；
丁苯橡胶；
顺丁橡胶；
氯丁橡胶；
异戊橡胶；
丁基橡胶；
三元乙丙橡胶；
丁腈橡胶；
硬脂橡胶；
以及上述橡胶的并用胶料。

本方法对存在铅化合物的试样，结果不可靠（通常偏低）。铋、钡、镁、钙盐有干扰。

2 试验方法

2.1 原理

试样以铂丝为催化剂在氧气中燃烧，其中烃类化合物的碳、氢及硫被氧化。硫的氧化物被过氧化氢溶液吸收转化成硫酸。以钡试剂为指示剂，用氯化钡溶液滴定。

2.2 试剂

分析过程中要使用分析纯试剂和蒸馏水或相当纯度的水。

- 2.2.1 30%过氧化氢 (HG 3—1082—77)。
- 2.2.2 无水乙醇 (GB 678—78)。
- 2.2.3 95%乙醇 (GB 679—80)。
- 2.2.4 钡试剂（邻苯胂酸偶氮-2-萘酚-3, 6-二磺酸钠）。
- 2.2.5 氯化钡 ($\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) (GB 652—65)。
- 2.2.6 无水对氨基苯磺酸 (HG 3—992—76)。
- 2.2.7 盐酸 (GB 622—77)。
- 2.2.8 硝酸钾 (GB 647—77)。

2.3 溶液的配制和标定

- 2.3.1 过氧化氢吸收液：将1体积30%的过氧化氢用水稀释至30体积。