



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4498.2—2017

---

## 橡胶 灰分的测定 第 2 部分：热重分析法

Rubber—Determination of ash—Part 2: Thermogravimetric analysis

2017-11-01 发布

2018-05-01 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

GB/T 4498《橡胶 灰分的测定》分为两个部分：

——第 1 部分：马弗炉法；

——第 2 部分：热重分析法。

本部分为 GB/T 4498 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会(SAC/TC 35)归口。

本部分起草单位：中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、中国热带农业科学院农产品加工研究所、中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司、怡维怡橡胶研究院有限公司、中国石油化工股份有限公司北京北化院燕山分院、西双版纳州质量技术监督综合检测中心、贵州轮胎股份有限公司、广州合成材料研究院有限公司。

本部分主要起草人：李晓银、杨芳、吕明哲、贾慧青、吴毅、翟月勤、孙枫、魏玉丽、丁兆娟、李保卫、赵霞、吕强、杨红玲。

# 橡胶 灰分的测定

## 第 2 部分:热重分析法

警示——使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分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

GB/T 4498 的本部分规定了采用热重分析仪(TGA)测定生橡胶、混炼胶和硫化橡胶灰分的两种方法。

本部分适用于 GB/T 5576 中规定的 M、O、R 和 U 类生橡胶、混炼胶和硫化橡胶灰分的测定。

——方法 A 适用于测定生橡胶。

——方法 B 适用于测定混炼胶和硫化橡胶。

本部分不包括解释混炼胶或硫化橡胶中的无机化学成分而产生的灰分。

注:这两种方法不一定能得到相同的结果。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5576 橡胶和胶乳 命名法

GB/T 15340 天然、合成生胶取样及其制样方法

GB/T 17783 硫化橡胶样品和试样的制备——化学试验

GB/T 24131—2009 生橡胶 挥发分含量的测定

### 3 原理

将已知质量的橡胶试样在氮气气氛下加热分解,待样品分解完全后,切换为氧气或空气,继续加热至含碳物质被完全烧尽,并达到恒重,残余物的质量即为灰分的质量。

### 4 试剂或材料

4.1 氮气:纯度 $\geq 99.99\%$ (体积分数)。

4.2 氧气:纯度 $\geq 99.99\%$ (体积分数),或空气。

### 5 仪器设备

5.1 热重分析仪,包括以下组件:

a) 热天平;

b) 加热炉;