

ICS 43.040.40

CCS Q 69



# 团体标准

T/CSTM 00354—2022

## 摩擦材料用增韧剂

Toughening agents for friction materials

2022-04-07 发布

2022-07-07 实施

中关村材料试验技术联盟

发布

CSTM标准发布使用

## 前 言

本文件参照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国材料与试验团体标准委员会建筑材料领域委员会（CSTM/FC03）提出。

本文件由中国材料与试验团体标准委员会建筑材料领域委员会非金属矿产品及制品技术委员会（CSTM/FC03/TC12）归口。

CSTM标准发布使用

CSTM标准发布使用

# 摩擦材料用增韧剂

## 1 范围

本文件规定了摩擦材料用增韧剂的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。本文件适用于摩擦材料用增韧剂。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 528—2009 硫化橡胶和热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定

GB/T 1232.1 未硫化橡胶用圆盘剪切黏度计进行测定 第1部分：门尼黏度的测定

GB/T 4498.1—2013 橡胶 灰分的测定 第1部分：马弗炉法

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 15340—2008 天然、合成生胶取样及其制样方法

GB/T 24131.1—2018 生橡胶 挥发分含量的测定 第1部分：热辊法和烘箱法

SH/T 1157.2—2015 生橡胶 丙烯腈-丁二烯橡胶（NBR）中结合丙烯腈含量的测定 第2部分：凯氏定氮法

SH/T 1611 丙烯腈-丁二烯橡胶（NBR）评价方法

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 分类

摩擦材料用增韧剂按橡胶品种和特征信息可分为三个型号，分别为：NBR 1、NBR 2、NBR 3。

## 5 要求

摩擦材料用增韧剂的要求应符合表 1 规定。

表1 摩擦材料用增韧剂要求

项目	NBR 1	NBR 2	NBR 3
结合丙烯腈含量/%	18~27	28~34	35~41
生胶门尼黏度/ML (1+4) 100 °C	45~65	55~80	45~65
挥发分含量/%	≤0.80	≤1.00	≤0.80
拉伸强度 (145 °C, 50 min 1型试样, 速度 500 mm/min) /MPa	≥22.0	≥27.0	≥27.5
拉断伸长率 (145 °C, 50 min 1型试样, 速度 500 mm/min) /%	≥390	≥425	≥400
灰分/%	≤1.00	≤1.00	≤1.00

## 6 试验方法

### 6.1 结合丙烯腈含量的测定

按SH/T 1157.2—2015中方法A进行。

### 6.2 生胶门尼黏度的测定

按GB/T 15340—2008中8.3.2.2制备试样, 按GB/T 1232.1进行测试。

### 6.3 挥发分的测定

按GB/T 24131.1—2018中5.3.1进行。

### 6.4 拉伸强度、拉断伸长率的测定

按SH/T 1611制备试样, 按GB/T 528—2009 1型裁刀进行。

### 6.5 灰分的测定

按GB/T 4498.1—2013中方法A进行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

#### 7.1.1 出厂检验

出厂检验项目包括结合丙烯腈、生胶门尼黏度、挥发分、灰分。

#### 7.1.2 型式检验

型式检验项目为第5章规定的全部检验项目。有下列情况之一时, 应进行型式检验:

- 新产品投产或产品定型鉴定时;
- 正常生产时, 每一年进行一次;
- 原材料、生产工艺、设备等发生较大变化, 可能影响产品质量时;
- 停产一年以上, 重新恢复生产时;

e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

## 7.2 抽样规则

7.2.1 产品抽样方法按 GB/T 6678 的规定进行。

7.2.2 取样时应将试样搅拌均匀，保证样品的代表性。各单元被抽取数量应基本相同，总抽取样品数量不少于 200 g，保留样品不少于 100 g 备查。将样品混合均匀，密封备用。

7.2.3 留样在室温下保存 2 个月。

## 7.3 判定规则

经检验后各项质量指标符合本文件要求时，判定该批合格。若其中一项或一项以上指标不符合本文件要求时，应重新加倍抽样复验不符合项。若复验结果全部符合本文件要求时，仍判定该批产品合格；若复验结果仍有一项或一项以上不符合本文件要求时，判定该批产品不合格。

## 8 标志、包装、运输与贮存

### 8.1 标志

8.1.1 每袋摩擦材料用增韧剂外包装上应标明产品名称及型号、生产单位、地址、生产日期、净重和防雨、防潮、防火标志。

8.1.2 每批摩擦材料用增韧剂产品应附有产品检验报告。

### 8.2 包装

产品采用内衬塑料薄膜的塑料编织袋或牛皮纸袋包装，每袋净重允许误差应小于 0.5 %。包装要坚固、整洁。

### 8.3 运输

运输时不得与高温物体接触，不得曝晒或雨淋，不得与强酸、强碱性物质接触。敞车运输应盖篷布，车厢内要整洁、干燥。

### 8.4 贮存

产品应贮存在温度 30 ℃ 以下、相对湿度 70 % 以下的干燥、阴凉的仓库内。袋装产品应堆放在防潮架上，堆放平整，垛高不超过 2 m，贮存期 1 年。

附录 A  
(资料性)  
起草单位和主要起草人

本文件起草单位：中国建材检验认证集团咸阳有限公司、咸阳非金属矿研究设计院有限公司、衡水众成摩擦材料有限公司、河北星月制动元件有限公司、珠海格莱利摩擦材料股份有限公司、衡水建胜橡塑科技有限公司。

本文件主要起草人：张嘉楠、侯彩红、牟瑞晨、张玲、宫艳慧、杨鸿太、李晓涛。

CSTM标准发布使用