



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10723—2002

---

## 用 ASTM 参比炭黑改善炭黑试验 再现性的标准方法

Standard method for carbon black—  
Improving test reproducibility using ASTM reference blacks

2002-05-29 发布

2002-12-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
用 ASTM 参比炭黑改善炭黑试验  
再现性的标准方法

GB/T 10723—2002

\*

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.bzebs.com>

电话:63787337、63787447

2002年11月第一版 2004年11月电子版制作

\*

书号: 155066·1-18902

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准是等效采用美国试验与材料协会标准 ASTM D 3324—1998《用 ASTM 参比炭黑改善炭黑试验再现性的标准方法》对国家标准 GB/T 10723—1989《用 ASTM 参比炭黑改善炭黑试验再现性的标准方法》修订而成。

本标准与 ASTM D 3324—1998 的主要技术差异为：

——增加附录 A《各统计量的临界值表》，附录 B《压缩试样 DBP 吸收测定值回归标准值计算实例》。

本标准与 GB/T 10723—1989 的主要技术差异为：

——3.1 中由原标准规定的 4 种炭黑改为 6 种标准炭黑。

——增加 4.7，规定了“实验室应尽量建立并保持 ASTM 参比炭黑标准值与测量值间的相关关系”。

——本标准中 ASTM D 24 标准参比炭黑精密度数据提供的是 SRB4 及 SRB5 系列炭黑的值。

——“引用标准”中取消 GB 6379“测试方法的精密度通过实验室间试验确定标准测试方法的重复性和再现性”。

——表 1 提供的是试验方法的重复性。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 10723—1989。

本标准的附录 A、附录 B 均是提示的附录。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会炭黑分技术委员会归口。

本标准起草单位：中橡集团炭黑工业研究设计院。

本标准主要起草人：余艳、邓碧云。

本标准首次发布于 1989 年 3 月。

# 中华人民共和国国家标准

## 用 ASTM 参比炭黑改善炭黑试验 再现性的标准方法

GB/T 10723—2002

Standard method for carbon black—

代替 GB/T 10723—1989

Improving test reproducibility using ASTM reference blacks

注意：使用本标准的人员应熟悉常规实验室操作。本标准未涉及任何使用中的安全问题，使用者有责任建立恰当的安全和健康措施，并保证符合国家规定。

### 1 范围

本标准规定了改善炭黑试验再现性的统计方法。

本标准适用于实验室校正仪器设备，消除系统误差。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。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 3780.1—1998 橡胶用炭黑吸碘值试验方法

GB/T 3780.2—1994 炭黑邻苯二甲酸二丁酯吸收值的测定 (eqv ISO 4656-1:1985)

GB/T 3780.4—1994 炭黑(压缩试样)邻苯二甲酸二丁酯吸收值测定方法和试样制备 (eqv ISO 6894:1984)

GB/T 3780.5—2002 橡胶用炭黑比表面积测定 CTAB 法

GB/T 3780.6—1998 橡胶用炭黑着色强度试验方法

GB/T 10722—1999 炭黑比表面积的测定 氮吸附法 (neq ISO 4652-1:1994)

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 ASTM 参比炭黑

适用于测试方法应用范围的一组共 6 种标准炭黑。

#### 3.2 测定值

与标准值相对应的实测值。

#### 3.3 回归方程

用最小二乘法统计导出测定值与标准值间的回归方程。

#### 3.4 标准值

ASTM D-24 炭黑委员会对参比炭黑的规定值，通常这些值是多个实验室检测结果的平均值。

### 4 步骤

#### 4.1 按仪器说明书或试验方法的要求校正试验仪器。