

ICS 83.040.20
G 49



中华人民共和国国家标准

GB/T 14853.5—2002
eqv ISO 8511:1995(E)

橡胶用造粒炭黑粒子尺寸分布的测定

Rubber compounding ingredients—Carbon black,
pelletized—Determination of pellet size distribution

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

前 言

本标准是等效采用国际标准 ISO 8511:1995(E)《橡胶用造粒炭黑粒子尺寸分布的测定》，对国家标准 GB/T 14853.5—1993《橡胶用造粒炭黑粒子尺寸分布的测定》修订而成。

本标准与 ISO 8511:1995(E)的主要技术差异为：

- 增加了引用标准 GB/T 8170—1987《数值修约规则》。
- 根据我国实际情况，采用两边有 6 个或更多的平行沟槽的样品缩分器。
- 增加 7.3 结果取值方法。
- 增加了第 9 章试验报告。
- 无再现性。

本标准与 GB/T 14853.5—1993 的主要技术差异为：

- 在 4.2 的“注”中强调对干法造粒炭黑试验时，在适当的位置增加孔隙为 0.71 mm 的试验筛。
- 增加 8.2。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 14853.5—1993。

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：邓碧云、聂素青。

本标准首次发布于 1993 年 12 月。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是各国家标准团体(ISO 成员团体)的世界性联合机构。制定国际标准的工作通常由 ISO 各技术委员会进行。凡对技术委员会建立的项目感兴趣的成员团体均有权参加该委员会。与 ISO 有联系的政府和非政府的国际组织,也可参加此项工作。在电工技术标准化的所有方面,ISO 与国际电工技术委员会(IEC)紧密合作。

技术委员会采纳的国际标准草案,要发给成员团体进行投票。作为国际标准发布时,要求至少有 75%投票的成员团体投赞成票。

国际标准 ISO 8511 由 ISO/TC 45 橡胶与橡胶制品技术委员会,SC3 橡胶工业用原材料(包括乳胶)分技术委员会制定。

本标准是第二版,对第一版进行技术修订废止并代替第一版 ISO 8511:1987。

中华人民共和国国家标准

橡胶用造粒炭黑粒子尺寸分布的测定

GB/T 14853.5—2002
eqv ISO 8511:1995(E)

Rubber compounding ingredients—Carbon black,
pelletized—Determination of pellet size distribution

代替 GB/T 14853.5—1993

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

本标准规定了橡胶用造粒炭黑粒子尺寸分布测定的方法。
本标准适用于橡胶用造粒炭黑粒子尺寸分布的测定。

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。所有标准都会被修改，使用本标准的各方应探讨使用下列所示标准最新版本的可能性。

GB 3778—1994 橡胶用炭黑

GB/T 6003.1—1997 金属丝编织网试验筛(eqv ISO 3310-1:1990)

GB/T 8170—1987 数值修约规则

3 方法提要

将一定量的造粒炭黑逐次通过不同尺寸孔径的试验筛，并称量留在每个筛子中的炭黑的质量，计算粒子尺寸的分布。

4 仪器、设备

4.1 机械振筛机：机械振筛机能进行均匀的转动并对一组直径为 200 mm 的试验筛作敲击运动。振筛机转速为 280~320 r/min(4.6~5.3 r/s)，敲击频率为 140~160 次/min(2.3~2.7 Hz)。最上面的筛盖中央配置一个软木塞(不能用橡胶等材料代替)，木塞高出筛盖 3~9 mm。

4.2 试验筛： $\phi 200 \times 25/2.00$ 、 $\phi 200 \times 25/1.00$ 、 $\phi 200 \times 25/0.50$ 、 $\phi 200 \times 25/0.25$ 、 $\phi 200 \times 25/0.125$ ，符合 GB/T 6003.1 规定。

注

1 如果测定干法造粒粒子可以增加孔隙为 $\phi 200 \times 25/0.71$ 的试验筛。

2 经供需双方同意可以增加其他尺寸的试验筛。

4.3 筛底接收盘。

4.4 试验筛顶盖。

4.5 样品缩分器^{1]}：两边有 6 个或更多的平行沟槽。

采用说明：

1] ISO 8511 规定采用单级格条型样品缩分器。