

ICS 83.040.20  
G 49



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3780.8—2008  
代替 GB/T 3780.8—2002

GB/T 3780.8—2008

## 炭黑 第8部分:加热减量的测定

Carbon black—Part 8: Determination of heating loss

(ISO 1126:2006, Rubber compounding ingredients—Carbon black—Determination of loss on heating, MOD)

中华人民共和国  
国家标准  
炭黑 第8部分:加热减量的测定  
GB/T 3780.8—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字  
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

\*

书号:155066·1-32474 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB/T 3780.8—2008

2008-05-14 发布

2008-10-01 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 3780《炭黑》分为如下几个部分：

- 第 1 部分：吸碘值试验方法；
- 第 2 部分：吸油值的测定；
- 第 4 部分：压缩试样吸油值的测定；
- 第 5 部分：比面积的测定 CTAB 法；
- 第 6 部分：着色强度实验方法；
- 第 7 部分：pH 值的测定；
- 第 8 部分：加热减量的测定；
- 第 10 部分：灰分的测定；
- 第 12 部分：杂质的检查；
- 第 14 部分：硫含量的测定；
- 第 15 部分：甲苯抽出物透光率的测定；
- 第 17 部分：粒径的间接测定 反射率法；
- 第 18 部分：在天然橡胶(NR)中的鉴定方法；
- 第 21 部分：橡胶配合剂筛余物的测定 水冲洗法。

本部分是 GB/T 3780 的第 8 部分。

本部分修改采用国际标准 ISO 1126:2006《橡胶配合剂 炭黑 加热减量的测定》(英文版)。

本部分根据 ISO 1126:2006 重新起草。在资料性附录 A 中列出了本部分章条款与 ISO 1126:2006 章条款的对照一览表。

考虑到我国国情,为便于使用,在采用 ISO 1126:2006 时,本部分做了一些修改。在附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为了方便使用,本部分还做了下列编辑性的修改：

- a) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- b) 用“本部分”代替“本国际标准”；
- c) 增加了资料性附录 A“本部分章条编号与 ISO 1126:2006 章条编号对照”；
- d) 增加了资料性附录 B“本部分与 ISO 1126:2006 技术性差异及其原因”。

本部分代替 GB/T 3780.8—2002《炭黑 加热减量的测定》。

本部分与 GB/T 3780.8—2002 相比的主要变化如下：

- a) 增加了系列标准目录；
- b) 增加了 B 法和 C 法(本版的 9~13、14~19)；
- c) 按 ISO 1126:2006 的规定,规定 A 法为仲裁方法；
- d) 为了进一步加强对炭黑加热减量的质量控制,满足顾客对炭黑加热减量的更高要求,根据 ISO 1126:2006 标准,取消了恒温干燥箱温度控制(105±2)℃的规定(2002 年版的 4.1;本版的 4.1)；
- e) 称量瓶的直径,根据 ISO 标准的要求,修改为直径 60 mm,同时增加“当试验需要较多样品时,可以使用敞口容器,并保证在加热过程中样品厚度不超过 10 mm”(2002 年版的 4.2;本版的 4.2 注)；
- f) 将步骤中的“采集的样品需置于密闭的样品容器中,并使样品在试验之前达到室温”,编辑到

- “采样”中(2002年版的6.4注1;本版的5.2);
- g) “将约2 g(精确至0.1 mg)的炭黑平铺在称量瓶底部”,替代“称取约2 g(精确至0.1 mg)的炭黑于称量瓶内”(2002年版的6.2;本版的6.3);
- h) 根据ISO 1126:2006中方法A精密度要求,本部分A法的精密度较上一版有了更加严密的规定(见第8章);
- i) 增加了附录A“本部分章条编号与ISO 1126:2006章条编号对照”一览表(本版的附录A);
- j) 增加了附录B“本部分与ISO 1126:2006技术性差异及其原因”一览表(本版的附录B);
- k) 增加了附录C“B法与C法的比较”(本版的附录C)。

本部分的附录A、附录B、附录C均为资料性附录。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分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(SAC/TC 35/SC 5)归口。

本部分负责起草单位:中橡集团炭黑工业研究设计院、中橡(马鞍山)化学工业有限公司、河北龙星化工集团有限公司。

本部分主要起草人:聂素青、冯洁、侯贺钢、钟磊。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 3780.8—1983、GB/T 3780.8—1992、GB/T 3780.8—2002。

附录 C  
(资料性附录)  
B法与C法的比较

表 C.1 B法与C法的比较

项 目	B 法	C 法
仪 器	水分天平	红外线水分仪
称量精度	1 mg	1 mg
测量方法	间接加热	直接加热 调节距离型 调节电压型
测量温度	125℃	—
样品质量	大约 10 g	大约 10 g
样品干燥的判定	在干燥的条件下,干燥超过 30 s,样品质量减少不超过 1 mg,则认为样品干燥了,加热减量以质量的百分数表示,精确至 0.1%	照红外线射一段时间后,当数字显示器所显示的读数每分钟下降 $\leq 0.05\%$ ,则再过 2 min 记录数字显示器上的读数,这个数就是加热减量。以百分数表示
计算结果	$H = \frac{m_3 - m_4}{m_3} \times 100$	自动报出