

ICS 83.040.20
G 49



中华人民共和国国家标准

GB/T 15339—2008
代替 GB/T 15339—1994

GB/T 15339—2008

橡胶配合剂 炭黑 在丁腈橡胶中的鉴定方法

Rubber compounding ingredients—Carbon black—
Method of evaluation in NBR(Acrylonitrile-Butadiene Rubber)

中华人民共和国
国家标准
橡胶配合剂 炭黑
在丁腈橡胶中的鉴定方法
GB/T 15339—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 0.75 字数 16 千字
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

书号: 155066·1-33156 定价 14.00 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 15339—2008

2008-06-18 发布

2009-02-01 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

附录 A
(资料性附录)

本标准与 ASTM D 3187—2006 的章条编号对照

表 A.1 给出了本标准章条编号与 ASTM D 3187—2006 章条编号对照一览表。

表 A.1 本标准章条编号与 ASTM D 3187—2006 章条编号对照

本标准章条编号	对应的 ASTM 标准章条编号
—	3
3	4
4	—
5.1	—
6.2.2 顺序 1	6.2.1.1
6.2.2.2	6.2.2.3
6.3.3.4	6.3.3.5
6.4.3.2	6.4.3.3
7.2	7.1.1
7.3.1	6.2.2.2、6.3.3.4、6.4.3.2
7.3.2	7.2
7.4.1	7.1.2
7.4.2	—
7.4.3	—
7.4.4	7.1.3
7.4.5	—
7.4.6	—
8	—
—	8
9	—
—	9

注：表中的章条以外的本标准其他章条编号与 ASTM D 3187—2006 其他章条编号均相同且内容对应。

前 言

本标准修改采用 ASTM D 3187—2006《橡胶的试验方法 NBR(丙烯腈丁二烯橡胶)的评定》(英文版)。

本标准根据 ASTM D 3187—2006 重新起草。在附录 A 中列出了本标准与 ASTM D 3187—2006 的章条编号对照表。

根据我国国情,为方便使用,在采用 ASTM D 3187—2006 时做了一些修改。本标准与 ASTM D 3187—2006 主要差异如下:

- 修改了标准名称;
- 引用了与 ASTM 标准 D 412、D 1646、D 2084、D 3182、D 3896、D 4483、D 5289、D 6204 无对应关系的我国标准(本标准第 2 章);
- 增加了我国标准“GB/T 529、GB/T 531、GB/T 1681、GB/T 2449、GB/T 3185、GB 3778、GB/T 9103”(本标准第 2 章);
- 删除“意义和用途”(D 3187 中第 3 章);
- 在表 1 的技术规格中取消 IRM 代码(ASTM D 3187—2006 中 4.1),改为国家标准号(本标准第 3 章),方便标准的使用;
- 增加了丁腈橡胶的牌号“NBR2707”,同上版国家标准一致(本标准第 3 章),细化标准内容;
- 未采用包覆 2% MgCO₃ 的硫磺(本标准第 3 章,D 3187 表 1 中的注 B),符合我国国情;
- 开炼机法的批次因子为“3.00”(本标准第 3 章,D 3187 表 1 中的注 D),与上版标准一致;
- 增加“辊距 0.8 mm,将丁腈胶不包辊破料 1 次。”(本标准 6.2.2),细化标准内容;
- 增加对割刀的要求,便于标准使用者操作(本标准 6.2.2 第 4 步骤)细化标准内容;
- 增加“混炼过程总计时间为(25±0.5)min。”,给出操作时间波动范围(本标准 6.2.2)控制标准操作时间;
- 增加 A 法中胶料复核质量范围(436.4~440.8)g,方便标准使用(本标准 6.2.2.1, D 3187 中 6.2.2.1);
- 将“并置于平整、干燥、洁净的金属平板上冷却”改为“按 GB/T 6038 规定停放”(本标准 6.2.2.2);
- 增加撕裂强度的测定按 GB/T 529 进行,用直角形试样(本标准 7.4.2),与上版标准一致;
- 增加硬度的测定按 GB/T 531 进行(本标准 7.4.3),与上版标准一致;
- 增加回弹性的测定按 GB/T 1681 进行(本标准 7.4.5),与上版标准一致;
- 增加耐磨性能的测定按 GB/T 1689 进行(本标准 7.4.6),与上版标准一致;
- 增加“试验结果的表示”(本标准第 8 章),提高标准的操作性;
- 删除精密度和偏差、精密度数据表(ASTM D 3187 中第 8 章),精密度另有国家标准;
- 增加试验报告(本标准第 9 章),符合我国标准内容格式;
- 删除“关键词”,符合我国标准内容格式。

本标准代替 GB/T 15339—1994《炭黑在丁腈橡胶中配方及鉴定方法》。

本标准与 GB/T 15339—1994 版本相比主要变化如下:

- a) 修改了标准名称;
- b) 增加了“前言”和“警告”语;
- c) 删除了正文标题中“中华人民共和国国家标准”和“英文名称及标准号”;

- d) 增加了引用标准导语;
- e) 增加了国家标准 GB/T 2941、GB/T 2449、GB/T 3185、GB 3778、GB/T 9103、GB/T 9869、GB/T 16584(本版第 2 章);
- f) 删除 GB/T 1233,用 GB/T 9869 代替;
- g) 促进剂 CBS 改为 TBBS;
- h) 增加三种混炼方法的配料批次因子(本版第 3 章);
- i) 开炼机的称量精度列在配方表下注 B 中(本版第 3 章,1994 版 6.1.2);
- j) 密炼机的称量精度列在配方表下注 C 中(本版第 3 章);
- k) 增加按 GB 3778 规定采样(本版第 5 章);
- l) 炭黑干燥温度改为(125±2)℃(本版 5.2);
- m) 删除“混炼要求”,相关内容并入“开炼机法——方法 A”中(本版 6.2,1994 版 6.2);
- n) 开炼机混炼程序列表表示(本版 6.2.2);
- o) 增加“将开炼机辊距调至 0.8 mm,将丁腈胶不包辊破料 1 次”(本版的 6.2.2 中顺序 1);
- p) 增加“注:混炼胶料上有明显粉剂时不准割刀,落到料盘中的物料应保证全部被混入到胶料中”(本版 6.2.2 表 2 注,上版中 6.2.3);
- q) 将混炼过程总计时间修改为(25±0.5)min(本版 6.2.2 表 2 后);
- r) 增加开炼机复核胶料质量范围(436.4~440.8)g(本版 6.2.2.1);
- s) 增加微型密炼机法——方法 B(本版 6.3);
- t) 增加密炼机法——方法 C(本版 6.4);
- u) 删除初期硫化特性的测定按 GB/T 1233 进行(上版 6.4.2);
- v) 增加胶料的硫化特性按 GB/T 9869 或 GB/T 16584 测试(本版 7.3.2);
- w) 开炼机混炼胶料硫化条件改为:温度(150±1)℃、时间 20 min、40 min、60 min(本版 7.2,1994 版 7.2);
- x) 增加密炼机混炼胶料的硫化条件为:(150±1)℃×40 min(本版 7.2);
- y) 删除“裁刀型号”(1994 版 9.1 中 d);
- z) 增加“胶料混炼的方法(A 法、B 法、C 法)”(本版 9d);
- aa) 增加附录 A。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

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(SAC/TC 35/SC 5)归口。

本标准负责起草单位:中橡集团炭黑工业研究设计院。

本标准主要起草人:邓毅、夏春山、聂素青。

本标准所代替的标准的历次版本发布情况:

——GB/T 15339—1994。

7.3.2.2 推荐需要测试的试验参数为 M_L 、 M_H 、 t_{s1} 、 t'_{50} 和 t'_{90} 。

7.4 硫化胶特性试验

7.4.1 硫化试片在温度(23±2)℃条件下调节(16~96)h。

注:工厂进行质量中间控制时,可停放(1~6)h,但只能得近似值。

7.4.2 撕裂强度的测定按 GB/T 529 进行,用直角形试样。

7.4.3 硬度的测定按 GB/T 531 进行。

7.4.4 拉伸性能的测定按 GB/T 528 进行。

7.4.5 回弹性的测定按 GB/T 1681 进行。

7.4.6 耐磨性能的测定按 GB/T 1689 进行。

8 试验结果的表示

8.1 方法 A 中,取物理机械性能数值较好的一个硫化时间为正硫化时间。

8.2 拉伸强度、300%定伸应力和拉断伸长率应取同一硫化时间的值。

8.3 磨耗结果取正硫化时间的值。

9 试验报告

试验报告包括下列内容:

- a) 本试验依据的标准名称或编号;
- b) 试样名称、编号及产地;
- c) 必要的试验条件;
- d) 胶料混炼的方法(A 法、B 法、C 法);
- e) 试验结果;
- f) 试验者;
- g) 试验有关说明;
- h) 试验中出现的异常现象;
- i) 试验日期。