



中华人民共和国国家标准

GB/T 3780.18—1998

炭黑在天然橡胶中配方及鉴定方法

Carbon black in natural rubber—Recipe and evaluation method

1998-11-04 发布

1999-06-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是橡胶用炭黑产品试验方法标准。根据美国材料与试验协会标准 ASTM D3192—96《炭黑在天然橡胶中鉴定试验方法》对 GB/T 3780.18—88 进行修订的。本次修订等效采用 ASTM D3192—96。

本标准与 ASTM D3192 的主要技术差异：

1) ASTM D3192 规定了三种混炼程序：A 法—开炼机法、B 法—密炼机法、C 法—微型密炼机法，本标准只规定了开炼机混炼程序。

2) 混炼批量，ASTM D3192 规定为标准配方的四倍，本标准规定为三倍量。

本标准与 GB/T 3780.18—88 相比主要技术差异：混炼胶的硫化时间及硫化试片的停放时间有改变；本标准增加采样及精密度章节；将第 7 章、第 8 章合为一章标题为硫化胶试片的制备及试验；删去第 9 章试验结果的表示。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 3780.18—88。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

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：化学工业部炭黑工业研究设计院。

本标准主要起草人：胡开碧、王景田、薛 蕾。

本标准于 1983 年 6 月首次发布，1988 年 4 月第一次修订。

中华人民共和国国家标准

炭黑在天然橡胶中配方及鉴定方法

Carbon black in natural rubber—Recipe and evaluation method

GB/T 3780.18—1998

代替 GB/T 3780.18—88

1 范围

本标准规定了标准的橡胶配合剂、试验配方、胶料混炼程序和试验方法鉴定炭黑在天然橡胶中的物理机械性能。

本标准适用于鉴定各种类型的橡胶用炭黑。

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 528—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定

GB 3778—94 橡胶用炭黑

GB 6038—93 橡胶试验胶料的配料、混炼和硫化设备及操作程序

HG/T 2725—95 散装炭黑采样方法

3 标准试验配方

标准试验配方见下表。

材 料	技术规格	重量份数
天然橡胶	一级烟片胶 ¹⁾	100.00
硬脂酸	一级	3.00
氧化锌	一级	5.00
促进剂 DM	一级	0.60
硫磺	一级	2.50
炭黑 ²⁾		50.00
总计		161.10

1) 烟片胶应保持干燥、清洁、强韧。
2) 鉴定 N800 系列和 N900 系列炭黑时,炭黑重量份为 75.00。

4 设备

混炼和硫化设备应符合 GB 6038 及下述规定,其主要技术特征如下:

4.1 开放式炼胶机¹⁾

采用说明:

1) ASTM D3192—96 采用三种混炼方法,即 A 法—开放式炼胶机法;B 法—密炼机法;C 法—微型密炼机法。

国家质量技术监督局 1998-11-04 批准

1999-06-01 实施