

表 C.1 (续)

本部分章条编号	对应的国际标准章条编号
9.1、9.2	8
9.3	—
10	—
11	9
附录 A、附录 B、附录 C	—

注：表中的章条以外的本部分其他章条编号与 ISO 5434:1994 其他章条编号均相同且内容相对应。



中华人民共和国国家标准

GB/T 3780.6—2007
代替 GB/T 3780.6—1998, GB/T 7050—2003

炭黑 第6部分：着色强度的测定

Carbon black—Part 6: Determination of tinting strength

(ISO 5435:1994, Rubber compounding ingredients—Carbon black—Determination of tinting strength, MOD)



GB/T 3780.6—2007

版权专有 侵权必究

*

书号: 155066 · 1-31002

定价: 14.00 元

2007-11-28 发布

2008-06-01 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 C

(资料性附录)

本部分章条编号与 ISO 5434:1994 章条编号对照

表 C.1 给出了本部分章条编号与 ISO 5434:1994 章条编号一览表。

表 C.1 本部分章条编号与 ISO 5434:1994 章条编号对照

本部分章条编号	对应的国际标准章条编号
4.1.1	4.1
4.1.2	—
4.2	4.3
4.3	—
4.4	4.2
4.5	4.4
5.2	5.3
5.3	5.2
5.4	5.6
5.5	5.4
5.6	5.5
5.7	7.2.1.1.2
5.8.1	—
5.8.2	7.2.1.1.3
6	—
7	6
8.1.1	7.1.1
8.1.2	7.1.11
8.1.3	7.1.2
8.1.4	7.1.3
8.1.5	7.1.4
8.1.6	7.1.5
8.1.7	7.1.6
8.1.8	7.1.7
8.1.9	7.1.8
8.1.10	—
8.2	7.2.1.2.1
8.3.1	—
8.3.2	7.2.1.2.2~7.2.1.3.4
8.4	7.1.10、7.2.1.3.5

中华人民共和国
国家标准
炭黑 第6部分:着色强度的测定
GB/T 3780.6—2007

*

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 18 千字

2008年4月第一版 2008年4月第一次印刷

*

书号:155066·1-31002 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

附录 B
(资料性附录)
反射仪校准计算实例

B.1 反射仪校准原始数据 (见表 B.1)

表 B.1 反射仪校准原始数据

序号	ITRB 量 m_i/g	ITRB 着色强度 标准值 $y_i/\%$	ITRB 着色强度 实测值 $x_i/\%$	y_i^2	$x_i y_i$	ITRB 着色强度 校准值 y_c
1	0.090 0	90	90.4	8 100	8 136	89.9
2	0.100 0	100	100.2	10 000	10 020	100.1
3	0.110 0	110	110.0	12 100	12 100	110.3
4	0.120 0	120	119.0	14 400	14 280	119.7
5	0.130 0	130	128.5	16 900	16 705	129.6
6	0.140 0	140	138.9	19 600	19 446	140.4
$n=6$	0.690 0	$T_y=690$	$T_x=687$	$\sum y_i^2=81\ 100$	$\sum x_i y_i=80\ 687$	—

B.2 用最小二乘法计算回归方程 [见式 (B.1)~式 (B.5)]

$$L_{xy} = \sum x_i y_i - \frac{T_x T_y}{n} = 1\ 682 \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

$$L_{yy} = \sum y_i^2 - \frac{T_y^2}{n} = 1\ 750 \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

$$a = \frac{L_{xy}}{L_{yy}} = 0.961\ 1 \quad \dots\dots\dots (B.3)$$

$$b = \frac{T_x - a T_y}{n} = 3.969 \quad \dots\dots\dots (B.4)$$

则计算校准值的回归方程为:

$$y_c = \frac{x_T - b}{a} \quad \dots\dots\dots (B.5)$$

式中:

y_c ——着色强度校准值;

x_T ——着色强度实测值。

B.3 结果表示

试样的着色强度值 y_c 按式 (B.5) 计算。

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:吸油值的测定和试样制备(压缩试样);
- 第 5 部分:比表面积的测定 CTAB 法;
- 第 6 部分:着色强度的测定;
- 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 6 部分。

本部分修改采用 ISO 5435:1994《橡胶配合剂 炭黑 着色强度的测定》。

本部分根据 ISO 5435:1994 重新起草。为了方便比较,在资料性附录 C 中列出了本部分条款和 ISO 5435:1994 标准条款的对照一览表。

考虑到我国国情,为方便标准使用者,在采用 ISO 5435:1994 时做了一些修改。本部分与 ISO 5435:1994 的主要差异如下:

- 修改了标准名称;
- 引用了与国际标准有对应关系的我国标准,增加了 GB/T 3778、GB/T 7044、GB/T 8170 及 GB/T 15338(本部分第 2 章);
- 增加对试剂氧化锌的要求(本部分 4.2),这是由于我国无专门用于炭黑测试的氧化锌标准物质,而其对测试结果的影响较大;
- 增加用于清理研磨机平板的“溶剂”(本部分的 4.3);
- 增加色素炭黑定位用国产标准参比炭黑 3#(SRB3#)(本部分的 4.4),因为 ITRB 与 SRB3# 的反射率不同;
- 将各种型号的设备所用的玻璃板及墨浆涂敷器的要求列入了仪器一章(本部分的第 5 章),这样使标准结构更紧凑;
- 试验条件仅规定温度(本部分的第 7 章),因为湿度条件对测试结果的影响不明显;
- 增加用 FHD-1 型反射式黑度计进行测量的方法(本部分的 8.3.1),因为该设备在我国被广泛使用;
- 增加用 0.140 0 g ITRB 工业标准参比炭黑进行仪器校准时的校准着色值:136.5~141.9,这是为了满足我国炭黑生产质量控制需要(本部分的 8.4.1 的表 1);
- 删除 ISO 5435:1994 中的米克比色计测量法,因为该方法中的玻璃载片的光学性能会严重影响测试结果;