

ICS 83.040.30  
G 49



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7044—2013  
代替 GB/T 7044—2003

GB/T 7044—2013

## 色素炭黑

Colour carbon black

中华人民共和国  
国家标准  
色素炭黑  
GB/T 7044—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
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 12 千字  
2014年6月第一版 2014年6月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-49150 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)68510107



GB/T 7044-2013

2013-12-31 发布

2014-09-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 7044—2003《色素炭黑》，与 GB/T 7044—2003 相比，主要技术变化如下：

- 增加了规范性引用文件 GB/T 3780.2、GB/T 3780.6、GB/T 3780.7(见第 2 章)；
- 修改“45  $\mu\text{m}$  筛余物应小于等于 0.05%”为“ $\leq 300 \text{ mg/kg}$ ”(见表 2,2003 年版的 4.2)；
- 将试验方法列入表 2 中(见表 2,2003 年版的第 5 章)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

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。

本标准起草单位：中橡集团炭黑工业研究设计院、上海焦化化工发展商社。

本标准主要起草人：邓毅、聂素青、陈容。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 7044—1986、GB/T 7044—1993、GB/T 7044—2003。

表 3 采样单元

总体物料袋数	最少采样袋数
1~2	全部
3~8	2
9~25	3
26~100	5
101~500	8
501~1 000	13
1 001~3 000	20
3 001~10 000	32
≥10 001	50

### 5.3.3 采样方法

5.3.3.1 A法(仲裁方法):将炭黑包装袋需要割开取样的部位清扫干净,割一略小于取样管外径的十字形小口,并压上密封板,将取样管斜口端向上插到所需处,使炭黑试样从管口流出,用合适的容器收集,取足数量后,用合适的材料、方法封闭取样口。

5.3.3.2 B法:拆开炭黑包装袋的缝口,用采样勺扒开袋口中心处,在深约 100 mm 处采样,取样后将包装袋口缝合。

### 5.3.4 样品容器

能盛 1 kg 炭黑样品的旋盖广口瓶或其他不污染炭黑的容器。

### 5.3.5 样品标签

样品盛入容器后随即在容器外壁上贴上标签,标签包括下列内容:

- 样品名称及编号;
- 总体物料批号及数量;
- 生产单位;
- 样品量;
- 采样地点;
- 采样日期;
- 采样者。

### 5.3.6 样品的保存

5.3.6.1 样品应保存在干燥、通风的样品室内。

5.3.6.2 样品有效贮存期为 6 个月。

### 5.4 验收

5.4.1 检验结果按修约值比较法进行判定。

5.4.2 产品验收按出厂检验规定进行。有一项指标未满足该产品技术要求,应判为该产品不合格。

5.4.3 一个集装单元或一个批次应附一份合格证。

5.4.4 验收期限为产品到达收货方车站或口岸的 30 天内。

## 色素炭黑

### 1 范围

本标准规定了色素炭黑的分类及命名、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标识、贮存和运输。本标准适用于油墨、涂料、塑料、皮革化工等行业用的色素炭黑。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 3780.2 炭黑 第 2 部分:吸油值的测定
- GB/T 3780.6 炭黑 第 6 部分:着色强度的测定
- GB/T 3780.7 炭黑 第 7 部分:pH 值的测定
- GB/T 3780.8 炭黑 第 8 部分:加热减量的测定
- GB/T 3780.10 炭黑 第 10 部分:灰分的测定
- GB/T 3780.12 炭黑 第 12 部分:杂质的检查
- GB/T 3780.21 炭黑 第 21 部分:橡胶配合剂筛余物的测定 水冲洗法
- GB/T 7047 色素炭黑 挥发分含量的测定
- GB/T 7048 色素炭黑 黑度的测定
- GB/T 7052 色素炭黑 流动度的测定
- GB/T 10722 炭黑 总表面积和外表面积的测定 氮吸附法

### 3 分类及命名

#### 3.1 分类

按色素炭黑的粒径或黑度分为三类,见表 1。

表 1 色素炭黑的分类

分类	黑度	粒径/nm
HCC(HCF)	≤22	9~17
MCC(MCF)	23~30	18~25
RCC(RCF)	≥31	26~37

注 1: HCC 即高色素接触法炭黑,为英文 High Colour Channel 的缩写。  
注 2: HCF 即高色素炉法炭黑,为英文 High Colour Furnace 的缩写。  
注 3: MCC 即中色素接触法炭黑,为英文 Medium Colour Channel 的缩写。  
注 4: MCF 即中色素炉法炭黑,为英文 Medium Colour Furnace 的缩写。  
注 5: RCC 即普通色素接触法炭黑,为英文 Regular Colour Channel 的缩写。  
注 6: RCF 普通色素炉法炭黑,为英文 Regular Colour Furnace 的缩写。