



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3780.23—2016

---

## 炭黑 第 23 部分：逸散炭黑或其他环境 颗粒的采样和鉴定

Carbon black—Part 23: Sampling and testing of carbon black fugitive  
emissions or other environmental particulate

2016-12-13 发布

2017-07-01 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》分为以下几个部分：

- 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：筛余物的测定 水冲洗法；
- 第 22 部分：用工艺控制数据计算过程能力指数；
- 第 23 部分：逸散炭黑或其他环境颗粒的采样和鉴定。

本部分为 GB/T 3780 的第 23 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

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。

本部分起草单位：中橡集团炭黑工业研究设计院、宁波德泰化学有限公司、四川理工学院、山东联科新材料股份有限公司。

本部分主要起草人：邓毅、王定友、黄锡甫、金永中、张友伟、王成。

## 炭黑 第 23 部分:逸散炭黑或其他环境颗粒的采样和鉴定

警示——使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

### 1 范围

GB/T 3780 的本部分规定了炭黑生产过程中逸散的炭黑及其他环境颗粒物的采样和鉴定方法。本部分适用于炭黑生产中逸散的炭黑或其他环境颗粒物的鉴定。

### 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 3780.14 炭黑 第 14 部分:硫含量的测定

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 成串葡萄状 aciniform

形状像一串葡萄。

注:炭黑的球状原生粒子融聚成胶体尺寸的聚集体,并具葡萄形态。

#### 3.2

##### 成串葡萄状碳 aciniform carbon

胶体碳,由球状原生粒子(或结节)融聚成胶体尺寸并呈聚集体形态,具葡萄串状或开放性枝状结构。

#### 3.3

##### 炭黑 carbon black

一种工程材料,主要由碳元素构成,由碳氢化合物经不完全燃烧和热裂解而得,以球状原生粒子构成的成串葡萄状聚集体形态存在。对某一给定的聚集体,其原生粒子是均匀的,而原生粒子内部呈乱层结构。

注:粒子尺寸和聚集体尺寸(包括每个聚集体的粒子数)是分布特性,并随着炭黑的品种而变化。其电子显微镜图形见附录 A,虽然在一个指定的炭黑品种里的聚集体尺寸变化很大,但在每个聚集体里面原生粒子尺寸基本上是一致的。

#### 3.4

##### 样品监管与交接 chain of custody

描述样本收集、分析和处理条件的一组文件。