



中华人民共和国国家标准

GB/T 3781.6—2006
代替 GB/T 3781.6—1993

乙炔炭黑 第6部分：视比容的测定

Acetylene black—Part 6: Determination of apparent specific volume

2006-08-01 发布

2007-01-01 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 3781《乙炔炭黑》分为如下几个部分：

- 第 5 部分：粗粒分的测定；
- 第 6 部分：视比容的测定；
- 第 8 部分：盐酸吸液量的测定；
- 第 9 部分：电阻率的测定。

本部分为 GB/T 3781 的第 6 部分。

本部分代替 GB/T 3781.6—1993《乙炔炭黑视比容的测定》。

本部分与 GB/T 3781.6—1993 相比的主要变化如下：

- a) 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- b) 增加了原理(见第 3 章)；
- c) 体积单位用“ cm^3 ”代替原标准的“mL”；
- d) 增加了采样(见第 5 章)；
- e) 增加了作垂直向下跌落时不能施加外力(1993 年版的 3.2；本版的 6.2)；
- f) 增加了利用双手交换具塞量筒的方法进行量筒的跌落动作(1993 年版的 3.3；本版的 6.3)。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

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。

本部分主要起草人：聂素青、夏春山。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 3781.6—1983、GB/T 3781.6—1993。

乙炔炭黑 第6部分：视比容的测定

警告——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 3781 的本部分规定了乙炔炭黑视比容的手工测定方法。

本部分适用于乙炔炭黑视比容的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3781 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 3782 乙炔炭黑

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 12804 实验室玻璃仪器 量筒

3 原理

将装有一定量炭黑试样的具塞量筒从一定的高度做垂直自由跌落动作，反复跌落，直至炭黑试样体积不再变化为止，踏实后试样的体积与试样质量的比值，即为炭黑试样的视比容。

4 仪器

4.1 分析天平，精度 1 mg。

4.2 具塞量筒，容量 50 cm³，分度 1 cm³，GB/T 12804。

4.3 橡胶板，厚度约 6 mm，邵尔 A 硬度 70~80。

5 采样

按 GB/T 3782 的规定进行采样。

6 分析步骤

6.1 称取试样 2 g，精确到 1 mg，置于具塞量筒(4.2)中，盖上塞子。

6.2 从高约 5 cm 处垂直向橡胶板(4.3)做自由跌落动作，在做垂直向下跌落时不能施加外力。

6.3 平行样同时测试，双手交换具塞量筒重复(6.2)操作，直到试样在量筒内体积不变为止，记录踏实后试样的体积。

7 结果计算

7.1 视比容以单位质量体积 A 计，数值以立方厘米每克(cm³/g)表示，按下列公式计算：

$$A = \frac{V}{m}$$