



中华人民共和国国家标准

GB/T 3781.5—2006
代替 GB/T 3781.5—1993

乙炔炭黑 第5部分:粗粒分的测定

Acetylene black—Part 5: Determination of grit content

(ISO 1437:1992, Rubber compounding ingredients—Carbon black—
Determination of sieve residue, MOD)

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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
乙 炔 炭 黑 第 5 部 分 : 粗 粒 分 的 测 定

GB/T 3781.5—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2007年1月第一版

*

书号:155066·1-28679

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

前 言

GB/T 3781《乙炔炭黑》分为以下几个部分：

- 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 5 部分。

GB/T 3781 的本部分修改采用 ISO 1437:1992《橡胶配合剂 炭黑 筛余物的测定》(英文版)。

本部分根据 ISO 1437:1992 重新起草。

考虑到我国国情,本部分与该国际标准的主要差异如下：

——引用了 ISO 1437:1992 中引用的 ISO 3310-1 对应的我国国家标准 GB/T 6003.1 和另外两个相关标准 GB/T 3782、GB/T 8170(本部分第 2 章)；

——本部分增加了试剂(第 5 章),用以在测定前润湿炭黑(7.2.4)；

——本部分增加第 6 章采样(按 GB/T 20001.4—2001 附录 A 的要求)；

——水洗筛余物测定仪原理示意图修改为 ASTM D1514:2001 的图样；

——称样量由 100g 改为 50g,这是根据乙炔炭黑的体积较大的特点来确定的；

——将测试结果改为用百分含量表示,相应的结果计算公式也进行了修改,并在结果表示中明确指明以一次测定结果为准。

本部分代替 GB/T 3781.5—1993《乙炔炭黑粗粒分的测定》。

本部分与 GB/T 3781.5—1993 相比主要变化如下：

——将水的压力进行修改(1993 版的 2.4.4;本版的 7.2.2)；

——对烘箱的可控温度进行了修改(1993 版的 2.2.2;本版的 4.5)；

——水洗筛余物测定仪原理示意图修改为 ASTM D1514:2001 的图样；

——增加了用白纸轻擦残余物,然后直接称取残余物的步骤(见 7.2.10)；

——删除了 B 法；

——增加了附录 A。

为了方便比较,在资料性附录 A 中列出了本部分条款和国际标准条款的对照一览表。

本部分的附录 A 为资料性附录。

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:代传银、薛蕾、张铭霖。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

——GB/T 3781.5—1983、GB/T 3781.5—1993。

乙炔炭黑 第5部分：粗粒分的测定

1 范围

GB/T 3781 的本部分规定了乙炔炭黑粗粒分测定的原理、仪器、试剂、采样、分析步骤、结果表示及试验报告。

本部分适用于乙炔炭黑。

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 6003.1 金属丝编织网试验筛(GB/T 6003.1—1997,eqv ISO 3310-1:1990)

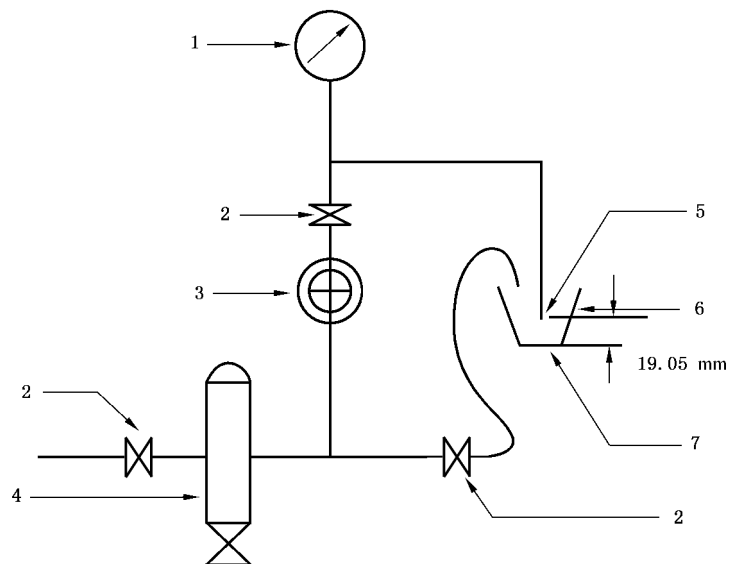
GB/T 8170 数值修约规则

3 原理

在控制的水流压力下冲洗已知质量的乙炔炭黑,使之通过 150 μm 试验筛,干燥残余物并称量、计算,即得到乙炔炭黑的粗粒分。

4 仪器

4.1 水洗筛余物测定仪(见图 1)。由下列主要部件组成:



1——压力表;
2——水阀;
3——水压力调节阀;
4——水过滤器;

5——水喷嘴;
6——漏斗;
7——试验筛。

图 1 水洗筛余物测定仪原理示意图