



中华人民共和国国家标准

GB/T 3780.21—2016
代替 GB/T 3780.21—2006

炭黑 第 21 部分：筛余物的测定 水冲洗法

Carbon black—Part 21: Determination of sieve residue—Water washing method

(ISO 1437:2007, Rubber compounding ingredients—Carbon black—
Determination of sieve residue, MOD)

2016-06-14 发布

2017-01-01 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 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。

本部分为 GB/T 3780 的第 21 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 3780.21—2006《炭黑 第 21 部分：橡胶配合剂筛余物的测定 水冲洗法》，与 GB/T 3780.21—2006 相比，主要技术变化如下：

- 修改了标准名称；
- 增加了“经有关各方协商一致，可使用其他孔径的筛网”[见 4.1 a)]；
- 删除了 105 ℃的烘箱温度(见 2006 年版的 4.5)；
- 分析步骤进行了细化(见 2006 年版的第 6 章)；
- 修改了“精密度”(见第 8 章，2006 年版的第 8 章)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 1437:2007《橡胶配合剂 炭黑 筛余物的测定》。

本部分与 ISO 1437:2007 相比，在结构上有较多调整，附录 A 中列出了本部分与 ISO 1437:2007 章条编号对照一览表。

本部分与 ISO 1437:2007 的技术性差异及其原因如下：

- 增加了“常规未处理过的各类炭黑和橡胶制品用粉剂”，依据我国标准的需要，扩大适用性(见第 1 章，ISO 1437:2007 的第 1 章)；
- 删除了 ISO 1437:2007 中引用文件 ISO/TR 9272，引用了与 ISO 565 对应的我国国家标准 GB/T 6003.1，同时增加了 GB 3778、GB/T 7044、GB/T 8170，以方便我国标准使用者(见第 2 章)；
- 增加了“水洗筛余物测定装置示意图”的细节描述，使仪器更清晰(见图 1，ISO 1437:2007 的图 1)；
- 增加了“干燥器”，在测试过程中要使用到该仪器(见 4.6)；
- 增加了“采样”，规定更全面和明确(见第 5 章)；

- 增加了清洗输水管线上的过滤器的具体步骤,方便标准使用者的使用(见 6.2、6.3);
- 增加了其他非炭黑试样的称样量即“10 g 其他非炭黑试样”,扩大适用性(见 6.4,ISO 1437:2007 的 5.2.3);
- 增加了测试结果的取值方法,为了结果取值的规范化(见 7.2);
- 修改了精密度的描述(见第 8 章,ISO 1437:2007 的第 7 章);
- 增加了“本部分与 ISO 1437:2007 相比的结构变化情况”(见附录 A)。

本部分做了下列编辑性修改:

- 将标准名称修改为《炭黑 第 21 部分:筛余物的测定 水冲洗法》;
- 增加了资料性附录 A“本部分与 ISO 1437:2007 相比的结构变化情况”。

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(SAC/TC 35)归口。

本部分起草单位:中橡集团炭黑工业研究设计院、龙星化工股份有限公司、曲靖众一精细化工股份有限公司。

本部分主要起草人:聂素青、刘健、侯贺钢、蒋良强。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 3780.21—1983、GB/T 3780.21—1991、GB/T 3780.21—2002、GB/T 3781.21—2006。