



中华人民共和国国家标准

GB/T 3780.14—1995

炭黑硫含量的测定

Carbon black—Determination
of sulphur content

1995-12-20 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

炭黑硫含量的测定

Carbon black—Determination
of sulphur content

GB/T 3780.14—1995

代替 GB/T 3780.14—83

本标准等效采用国际标准 ISO 1138—1981《橡胶配合剂——炭黑——硫含量的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了各种类型炭黑硫含量的两种测定方法：A 法——氧弹式量热器法；B 法——燃烧炉法。

本标准适用于各种类型炭黑硫含量的测定。

2 引用标准

GB 3778 橡胶用炭黑技术条件
GB/T 3780.8 炭黑加热减量的测定
GB 6682 分析实验室用水规格和实验方法
HG/T 2725 散装炭黑采样方法

第一篇 A 法——氧弹式量热器法

3 原理

将称量好的干燥炭黑试样放入氧弹式量热器中灼烧，打开氧弹后，用水冲洗其内表面，用烧杯收集洗涤物，收集和称量在洗涤物中以硫酸钡形式沉淀的硫，计算硫的百分率。

4 试剂

在测定期间，使用分析纯试剂，使用蒸馏水或同等纯度的水，应符合 GB 6682 的三级水的规定。

4.1 氯化钡溶液：100 g/L。

将含有两个结晶水的氯化钡($\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)100 g 溶于水中并稀释至 1 000 mL。

4.2 盐酸： $\rho_{20} 1.19 \text{ g/cm}^3$ 。

4.3 2,4,6-三硝基苯酚(苦味酸)饱和溶液

将过量的苦味酸，加到有水的带塞玻璃瓶中。充分摇动瓶子使足量的苦味酸溶解，使溶液饱和。饱和后，应在溶液中留有少量的苦味酸结晶体。

4.4 氧气

由工业用钢瓶贮装的足够纯度的(不含硫化物)氧气。