



中华人民共和国国家标准

GB/T 12700—90

石油产品和烃类化合物 硫含量的测定 Wickbold 燃烧法

Petroleum products and hydrocarbons
—Determination of sulfur content—Wickbold
combustion method

1990-12-30 发布

1991-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

石油产品和烃类化合物 硫含量的测定 Wickbold 燃烧法

GB/T 12700—90

Petroleum products and hydrocarbons
—Determination of sulfur content—Wickbold
combustion method

本标准参照采用国际标准 ISO 4260—87《石油产品和烃类化合物——硫含量的测定——Wickbold 燃烧法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了石油产品、天然气和烯烃中硫含量测定的 Wickbold 燃烧法。

本标准适用于试样中硫含量范围为 1~10 000 mg/kg 的产品,并且特别适用于总硫量低于 300 mg/kg 的试样。对于粘性的重芳烃或硫含量高的试样,可先用无硫溶剂稀释。本法也可用于天然气和炼厂气的总硫含量测定。对于轻质烯烃中硫的测定见 8.6.4 条。

本标准不适用于重质发动机油中硫含量的测定。

注:① 如果需要测定石油产品中的总氯含量,可用一般的容量法、重量法或电位滴定法对本法燃烧后的吸收液中所存在的氯离子进行测定。无机氯必须在燃烧前用水萃取除去。否则将产生干扰。

② 当粘性的或固体试样,如沥青或重质燃料油被放置在燃烧舟中燃烧时,可能有部分硫残留在舟中的灰里,此时必须对灰中的硫含量也进行测定。

注意:本标准内容涉及玻璃仪器或不锈钢燃烧器中的氢气燃烧,因此必须严格遵守有关安全规则。

2 引用标准

GB 7715 工业用乙烯

GB 7716 工业用丙烯

GB 6601 工业用裂解碳四 液态采样法

GB 4756 石油和液体石油产品取样法(手工法)。

3 方法原理

气体或液体试样被抽送至吸入式燃烧器的氢氧焰中,并在氧气相当过量的条件下燃烧。粘性或固体试样最好先溶解在轻质石油-甲苯混合物中处理为液相试样后再进行燃烧,或直接置于燃烧舟内在氧气流中燃烧。

燃烧生成的二氧化硫用过氧化氢溶液吸收并被转化为硫酸。根据试样中的硫含量,按表 1 选用第 9 章中所述的适宜方法测定吸收液中的硫酸根离子。