



中华人民共和国国家标准

GB/T 510—2018
代替 GB/T 510—1983

石油产品凝点测定法

Determination of solidification point for petroleum products

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 510—1983《石油产品凝点测定法》。与 GB/T 510—1983 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 细化了本标准的适用范围,并补充了自动微量凝点测定仪的适用范围(见第 1 章,1983 年版第 1 段);
- 增加了规范性引用文件、术语和定义、取样等章节的相关内容(见第 2 章、第 3 章和第 7 章);
- 扩展了冷却剂的使用,规定了只要是能够将样品冷却至试验规定温度的任何液体和材料均可作为本标准的冷却剂(见 5.2.1,1983 年版 2.2.1);
- 增加了自动微量凝点测定仪的相关内容,包括仪器要求、试验准备、试验步骤、结果表示和精密度等方面,但其仅适用于不含添加剂柴油馏分样品的测定(见第 1 章、6.2、8.3、9.2、10.3 和 11.2);
- 增加了如有争议仲裁试验以手动仪器的凝点试验结果为准的规定。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会(SAC/TC 280)提出并归口。

本标准起草单位:中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院、大连石油仪器有限公司。

本标准参加起草单位:中国石油化工股份有限公司抚顺石油化工研究院。

本标准主要起草人:郭涛、陈洁、杨婷婷、王恩杰、修平康、赵彬。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 510—1965、GB 510—1977、GB/T 510—1983。

石油产品凝点测定法

警示——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准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

本标准规定了石油产品凝点的测定方法。

本标准适用于液体燃料(如柴油、生物柴油调合燃料)及润滑油等石油产品。本标准中自动微量凝点测定仪仅适用于不含添加剂柴油馏分样品的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 514—2005 石油产品试验用玻璃液体温度计技术条件

GB/T 4756 石油液体手工取样法

GB/T 6683 石油产品试验方法精密度数据确定法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

凝点 solidification point

试样在规定条件下冷却至液面停止移动时的最高温度,以℃表示。

4 方法概要

将试样装在规定的试管中,并冷却至预期温度,将试管倾斜至与水平成 45°静置 1 min,观察液面是否移动,以液面不移动时的最高温度作为试样的凝点。

5 试剂和材料

5.1 试剂

5.1.1 无水乙醇:化学纯。

5.1.2 无水硫酸钠:化学纯。

5.1.3 无水氯化钙:化学纯。

5.2 材料

5.2.1 冷却剂或材料:工业乙醇、干冰或液氮等,能够将样品冷却至试验规定温度的任何液体或材料。