



中华人民共和国国家标准

GB/T 27847—2011

石油产品 闪点测定 阿贝尔- 宾斯基闭口杯法

Petroleum products—Determination of flash point—
Abel-Pensky closed tester

2011-12-30 发布

2012-08-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准与法国标准 NF M 07-036(1984)《石油产品 闪点测定阿贝尔-宾斯基闭口杯闪点测定器》(法文版)的技术性内容相同。

本标准进行了下列编辑性修改：

——删除了原文中的纪事部分；

——用“本标准”代替“本试验方法”；

——将原标准附录中的图插入到正文的相应位置，保留附录中关于温度计的表和图。

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准起草单位：中国检验检疫科学研究院、中国化工经济技术发展中心、江苏煤化工程设计研究院有限公司、中化化工标准化研究所。

本标准主要起草人：王立峰、陈会明、王晓兵、杨挺、郭新宇。

石油产品 闪点测定 阿贝尔-宾斯基闭口杯法

1 范围

本标准规定了阿贝尔-宾斯基(Abel-Pensky)闭口杯测定石油产品以及其他液体闪点的方法。

本标准适用于闪点在 5℃~65℃范围内的石油产品以及其他液体闪点的测定。温度低于 5℃时,本方法可以适用,但所得结果的精密度必然明显低于 9.3 中规定的数值。

本标准不适用于多相物质和黏性溶液闪点的测定,如清漆、涂料或胶合剂等。

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。

ISO 3170 石油液体 手工采样(Petroleum liquids—Manual sampling)

ISO 3171 石油液体 自动管线采样(Petroleum liquids—Automatic pipeline sampling)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

闪点 flash point

试样在规定条件下加热到其蒸气与空气的混合物接触火焰发生闪火时的最低温度。

4 试验原理

闭口杯放入水浴或甘油浴中加热,水浴温度设定在预计闪点以上约 30℃。接近预计闪点时,温度上升速率控制在 1℃/min。每上升 0.5℃,记录一次温度计的读数,同时启动自动装置,打开油杯盖上的开口,引入点火源,观察是否闪火。重复该操作,直到容器开口处发生闪火。出现闪火时温度计的读数即为未校正的闪点。

5 试验仪器

5.1 一般装置

仪器装置由闭口杯、顶盖、旋转滑板、点火装置、滑板控制系统、水浴、漏斗、铜箱、环形法兰、外套、旋钮、摇杆、铅垂线、三角架、溢流管等部分组成,如图 1。闭口杯为铜质,内侧镀锡,也可选用导热性相同的不锈钢材料,悬挂在铜箱中,如图 2。仪器装置放在三脚架上,利用铅垂线控制垂直度。装置的加热方式不限。