



中华人民共和国国家标准

GB/T 21792—2008/ISO 1516:2002

闪燃和非闪燃测定 闭杯平衡法

Determination of flash/no flash—Closed cup equilibrium method

(ISO 1516:2002, IDT)

2008-05-12 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
闪燃和非闪燃测定 闭杯平衡法
GB/T 21792—2008/ISO 1516:2002

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2008年7月第一版 2008年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-32131

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准等同采用 ISO 1516:2002《闪燃和非闪燃测定 闭杯平衡法》(英文版)。

本标准附录 A 为资料性附录。

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。

本标准负责起草单位:中华人民共和国上海出入境检验检疫局。

本标准参加起草单位:中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、中华人民共和国湖北出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:蒋伟、陈相、刘丽、王海婷、朱洪坤、刘志红、崔海容、郭坚、周韵、蔡晓峰。

本标准为首次发布。

引 言

本标准描述了两种闭杯平衡法中的一种,这种方法用于进行闪燃和非闪燃的测试。测试对象是:色漆、清漆、石油及其相关产品。当需要在这两种闭杯平衡法中选择一种方法进行测试时,需要结合另一种平衡法,参阅 GB/T 21790《闪燃和非闪燃测定 快速平衡闭杯法》(参考文献[2])。

本标准所使用的用于测定闪燃和非闪燃的仪器与 GB/T 21775《闪点的测定 闭杯平衡法》中所描述的一致。

本测试方法并没有在测试条件下去测定产品的闪点,仅是测定了在选定的平衡温度下,产品要求满足储存、运输和易燃产品使用的相关法律或法规的状态要求。因此,为了满足这一目的,测定产品的准确闪点是没有必要的,但是有必要测定产品在一个给定温度下是否会发生闪燃。根据测试程序的规定,通过产品及容器内被测液体上方的空气和蒸气混合物处于温度平衡的状态下进行试验,从而确保参照各种标准所设计的测试仪器之间的差别最小化。

闪燃和非闪燃测定 闭杯平衡法

1 范围

本标准规定了一种方法,当维持在一个选定的平衡温度并且处于测试条件之下时,其用于测定色漆、清漆、色漆基料、溶剂、石油及其相关产品是否能挥发出足够多的易燃蒸气,通过应用外部点火源以标准方式操作时,能引起点火。

本标准不适用于水性涂料,然而这类产品可使用 GB/T 21790《闪燃和非闪燃测定 快速平衡闭杯法》来测试(参考文献[2])。

本标准适用的温度范围为 $-30^{\circ}\text{C}\sim 110^{\circ}\text{C}$,根据所采用的仪器不同,温度范围在表 1 中已经列出。

用本方法测试含有卤代烃溶剂的混合物时,可能会给出异常的结果,对其结果的阐述应慎重。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3186—2006 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样(ISO 15528:2000, IDT)

GB/T 20777—2006 色漆和清漆 试样的检查和制备(ISO 1513:1992, IDT)

GB/T 21775 闪点的测定 闭杯平衡法(ISO 1523:2002, IDT)

GB/T 21929 泰格闭口杯闪点测定法(ASTM D56:2005, IDT)

ISO 2719:2002 闪点的测定 宾斯基-马丁斯(Pensky-Martens)闭口杯法

ISO 3170:1988 石油液体 手工取样法

ISO 3171:1988 石油液体 自动管线采样

ISO 13736:1997 石油产品和其他液体 闪点的测定 阿贝尔闭口杯法

DIN 51755:1974 矿物油及其他可燃液体的测试,在闭式试验器中用阿贝尔-宾斯基(Abel-Pensky)法测定闪点

3 术语和定义

下列术语和定义适用本标准。

3.1

闪点 flash point

在规定的试验条件下,点火源使试验样品的蒸气发生燃烧并在液体的表面蔓延时,所得试样的最低温度即为闪点(校正到 101.3 kPa 气压下)。

4 原理

试验样品装在一个设计得与仪器相配的闭式杯子里,并把杯子安置在恒温控制浴中。使样品维持在设定的平衡温度条件下至少 10 min,通过把小火焰直接放入试验杯中进行点火试验。观察试验样品上方的蒸气是否被点燃,记录结果。