

目 录

GB/T 21615—2008	危险品	易燃液体闭杯闪点试验方法	1
GB/T 21616—2008	危险品	易燃液体蒸汽压力试验方法	5
GB/T 21617—2008	危险品	固体氧化性试验方法	9
GB/T 21618—2008	危险品	易燃固体燃烧速率试验方法	15
GB/T 21619—2008	危险品	易燃固体遇水放出易燃气体试验方法	19
GB/T 21620—2008	危险品	液体氧化性试验方法	23
GB/T 21621—2008	危险品	金属腐蚀性试验方法	29
GB/T 21622—2008	危险品	易燃液体持续燃烧试验方法	34
GB/T 21623—2008	危险品	易燃黏性液体黏度试验方法	40
GB/T 21624—2008	危险品	易燃黏性液体溶剂分离试验方法	45
GB/T 21625—2008	危险品	极不敏感引爆物质的子弹撞击试验方法	48
GB/T 21626—2008	危险品	极不敏感引爆物质的外部火烧试验方法	53
GB/T 21627—2008	危险品	极不敏感引爆物质的缓慢升温试验方法	59
GB/T 21628—2008	危险品	1.6 项物品的外部火烧试验方法	63
GB/T 21629—2008	危险品	1.6 项物品的子弹撞击试验方法	68
GB/T 21630—2008	危险品	喷雾剂点燃距离试验方法	73
GB/T 21631—2008	危险品	喷雾剂封闭空间点燃试验方法	79
GB/T 21632—2008	危险品	喷雾剂泡沫可燃性试验方法	86
GB 21633—2008	掺混肥料(BB 肥)		91
GB 21634—2008	重过磷酸钙		102
GB/T 21635—2008	飞机	千斤顶空间尺寸	111
GB/T 21636—2008	微束分析	电子探针显微分析(EPMA) 术语	117
GB/T 21637—2008	冠状病毒透射电子显微镜形态学鉴定方法		156
GB/T 21638—2008	钢铁材料缺陷	电子束显微分析方法通则	169
GB/T 21639—2008	基于 IP 网络的视讯会议系统	总技术要求	178
GB/T 21640—2008	基于 IP 网络的视讯会议系统设备	互通技术要求	239
GB/T 21641—2008	基于不同技术的应急视讯会议系统	互通技术要求	309
GB/T 21642.1—2008	基于 IP 网络的视讯会议系统设备	技术要求 第 1 部分:多点控制器 (MC)	355
GB/T 21642.2—2008	基于 IP 网络的视讯会议系统设备	技术要求 第 2 部分:多点处理器 (MP)	397
GB/T 21643—2008	IP 认证头(AH)		420
GB/T 21644—2008	网络远程教育平台	总体要求	429
GB/T 21645.1—2008	自动交换光网络(ASON)技术	要求 第 1 部分:体系结构与总体要求	454
GB/T 21646—2008	400 MHz 频段模拟公众无线对讲机	技术规范 and 测量方法	557



中华人民共和国国家标准

GB/T 21615—2008

危险品 易燃液体闭杯闪点试验方法

Dangerous goods—Test method for determination of
closed cup flash point of flammable liquids



2008-04-01 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
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准对应于联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》和联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》，与其一致性程度为非等效。其有关技术内容与上述手册完全一致，在标准文本格式上按 GB/T 1.1—2000 做了编辑性修改。

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：天津市检验检疫科学技术研究院。

本标准参加起草单位：江南大学、中化化工标准化研究所、天津出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：李宁涛、赵好力宝、王利兵、周磊、胥传来、王晓兵。

本标准为首次制定。

危险品 易燃液体闭杯闪点试验方法

1 范围

本标准规定了危险品易燃液体闭杯闪点试验的试验仪器、试验步骤及试验报告。

本标准适用于对危险品易燃液体进行闭杯闪点试验测定。

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 19458 危险货物危险特性检验安全规范 通则

ASTM D 93:1990 用潘斯基-马丁斯闭杯试验器测定闪点的标准试验方法

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》

联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》

3 术语和定义

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》、联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》、GB 19458 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

易燃液体 flammable liquids

本类化学品系指易燃的液体、液体混合物或含有固体物质的液体,但不包括由于其危险特性已列入其他类别的液体,其闭杯闪点试验闪点等于或低于 60℃。

3.2

闭杯闪点 closed cup 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 试验设备

闭杯闪点试验仪:应符合 ASTM D 93:1990 规定。

5 试验步骤

5.1 将试样小心注入闭杯闪点试验仪,开始加热。

5.1.1 试验闪点低于 50℃的试样时,从试验开始到结束应不断地进行搅拌,并使试样温度每分钟升高 2℃~3℃。

5.1.2 试验闪点高于 50℃的试样时,开始加热速度要均匀上升,并定期进行搅拌。到预计闪点前 40℃时,调整加热速度,使在预计闪点前 20℃时,升温速度能控制在每分钟升高 2℃~3℃,并应不断进行搅拌。

5.2 试样温度到达预期闪点前 10℃时,对于闪点低于 104℃的试样每经 1℃进行点火试验;对于闪点高于 104℃的试样每经 2℃进行点火试验。这期间应继续进行搅拌,只有在点火时才停止搅拌。点火时,使火焰在 0.5 s 内降到杯上含蒸气的空间中,停留在这一位置 1 s 立即迅速回到原位。如果看不到闪火,就继续搅拌试样,并按本条的要求重复进行点火试验。

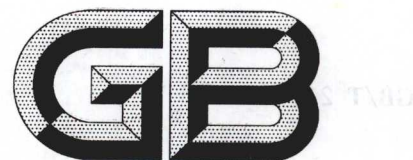
5.3 在试样液面上方最初出现蓝色火焰时,立即从温度计读出温度作为闪点的测定结果。得到最初闪火之后,继续按照 5.2 进行点火试验,应能继续闪火。在最初闪火之后,如果再进行点火却看不到闪火,应更换试样重新试验;只有重复试验的结果依然如此,才能认为试验结果有效。

6 试验结果

取重复测定两次结果的算术平均值,作为试样的闭杯闪点。

7 试验报告

- 试验样品名称、数量、规格;
 - 生产企业名称;
 - 试验设备;
 - 试验结果的记录,以及在试验中观察到的任何有助于解释试验结果的现象;
 - 说明所用试验方法与本标准的差异;
 - 试验日期、试验人签字、试验单位盖章。
-



中华人民共和国国家标准

GB/T 21616—2008

危险品 易燃液体蒸汽压力试验方法

Dangerous goods—Test method for vapour pressure of flammable liquids



2008-04-01 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

前 言

本标准对应于联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》和联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》，与其一致性程度为非等效。其有关技术内容与上述手册完全一致，在标准文本格式上按 GB/T 1.1—2000 做了编辑性修改。

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：天津市检验检疫科学技术研究院。

本标准参加起草单位：江南大学、中化化工标准化研究所、天津出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：吕刚、王利兵、胥传来、李宁涛、王晓兵、于智睿。

本标准为首次制定。

危险品 易燃液体蒸汽压力试验方法

1 范围

本标准规定了危险品易燃液体蒸汽压力试验的仪器、试验步骤及试验报告。

本标准适用于对危险品易燃液体进行蒸汽压力试验测定。

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 19458 危险货物危险特性检验安全规范 通则

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》

联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》

3 术语和定义

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》、联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》、GB 19458 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

易燃液体 flammable liquids

本类危险品系指易燃的液体、液体混合物或含有固体物质的液体,但不包括由于其危险特性已列入其他类别的液体,其闭杯闪点试验闪点等于或低于 60℃。

4 试验设备

蒸汽压测定仪、温度表、计时器等。

5 试验步骤

- 5.1 将试样冷却至 0℃~1℃,并保证液体容积为盛装容器的 70%~80%,当液体容积符合要求时立即封口,剧烈摇荡后,继续冷却至少 2 min。
- 5.2 将装好的蒸汽压测定器倒置,使试样进入测定室,在与测定器长轴平行的方向剧烈摇动。
- 5.3 将测定器浸入温度为 37.8℃±0.1℃的水浴中,测定器应稍微倾斜,以便使测定室刚好位于水下面,并且仔细地检查连接处是否漏气或漏油,如未发现漏气或漏油,则把测定器浸在水浴中,使水浴的液面高出测定室顶部至少 25 mm。
- 5.4 在整个试验过程中,观察仪器是否漏气或漏油,任何时候发现有漏气漏油现象则舍弃试样,用新试样重做试验。
- 5.5 在蒸汽压测定器浸入水浴 5 min 后,轻轻地敲击压力表,并观察读数。
- 5.6 将测定器从水浴中取出,倒转剧烈地摇荡,重新放回水浴,完成这个操作的时间越短越好,以避免测定器的冷却。
- 5.7 为保证达到平衡状态,重复 5.6 操作至少 5 次,每次间隔至少 2 min,直至最后相继两个读数相等。
- 5.8 读出最后恒定的表压,压力表刻度为 0.50 kPa 的表读至 0.25 kPa。记录的压力为试样的“未修正的蒸汽压”。

5.9 立即卸下压力表,除去压力表内的液体,用水银压差计对读数进行校对,校对后的值为试样蒸汽压力。

6 试验报告

- 试验样品名称、数量、规格;
 - 生产企业名称;
 - 试验温度、相对湿度条件;
 - 试验设备;
 - 试验结果的记录,以及在试验中观察到的任何有助于解释试验结果的现象;
 - 试验日期、试验人签字、试验单位盖章。
-



中华人民共和国国家标准

GB/T 21617—2008

危险品 固体氧化性试验方法

Dangerous goods—Test method for oxidizing solids



2008-04-01 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
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准对应于联合国《关于危险货物运输的建议书：试验和标准手册》(第四修订版)，与其一致性程度为非等效。本标准有关技术内容与上述手册完全一致，在标准文本格式上按 GB/T 1.1—2000 做了编辑性修改。

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：江苏出入境检验检疫局。

本标准参加起草单位：中化化工标准化研究所、北京出入境检验检疫局、常州进出口工业及消费品安全检测中心。

本标准主要起草人：汤礼军、王晓兵、徐思桥、梅建、寇海娟、陈明、张君玺。

本标准为首次制定。

危险品 固体氧化性试验方法

1 范围

本标准规定了危险品固体的氧化性试验的方法原理、试验准备、仪器与设备、操作步骤和结果的表示。

本标准适用于危险品固体物质的氧化性测定。

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 6944—2005 危险货物分类和品名编号

GB/T 15098 危险货物运输包装类别划分原则

GB 19458 危险货物危险特性检验安全规范 通则

联合国《关于危险货物运输的建议书:试验和标准手册》(第四修订版)

3 术语与定义

GB 19458 和联合国《关于危险货物运输的建议书:试验和标准手册》(第四修订版)确立的以下术语和定义适用于本标准。

3.1

氧化性物质 oxidizing substance

处于高氧化态,具有强氧化性,易分解并放出氧和热量的物质,包括含有过氧基的无机物。

3.2

干纤维素丝 cellulose

纤维长度为 50 μm ~250 μm 、平均直径为 25 μm 的干燥纤维素丝。

3.3

检测混合物 I mixture substance tested I

待测物质与干纤维素丝质量比为 1 : 1 的混合物。

3.4

检测混合物 II mixture substance tested II

待测物质与干纤维素丝质量比为 4 : 1 的混合物。

3.5

标准混合物 I mixture substance of reference I

溴酸钾和干纤维素丝的质量比为 3 : 7 的混合物。

3.6

标准混合物 II mixture substance of reference II

溴酸钾和干纤维素丝的质量比为 3 : 2 的混合物。

3.7

标准混合物 III mixture substance of reference III

溴酸钾和干纤维素丝的质量比为 2 : 3 的混合物。

4 方法原理

将待测物质制成检测混合物进行试验,并把该混合物的燃烧特性与标准混合物进行比较,确定其氧化性能力。

5 试验准备

5.1 制备溴酸钾标准物质

需要用工业纯的溴酸钾作为参考物质。它应过筛,但不应研磨,标称粒径 0.15 mm 至 0.30 mm 的部分用作参考物质。把参考物质在 65℃ 下干燥至恒定质量(至少 12 h),然后放在干燥器(带干燥剂)内直到冷却后待用。

5.2 制备干纤维素丝

把干纤维素丝做成厚度不大于 25 mm 的一层,在 105℃ 下干燥至恒定质量(至少 4 h),然后放在干燥器(带干燥剂)内直到冷却后待用。含水量按干重计应小于 0.5%。必要时应延长干燥时间以确保含水量小于 0.5%。

5.3 试样检查

检查将用于运输形式的物质是否含有直径小于 500 μm 的颗粒。如果直径小于 500 μm 的粉末占总质量的 10% 以上,或者如果该物质是易碎的,那么在进行试验之前应将全部试验样品磨成粉末以便照顾到在装卸和运输过程中粒度减小的情况。

5.4 制备检测混合物

将 30.0 $\text{g} \pm 0.1 \text{ g}$ 的待试验物质(其粒度为将用于运输的粒度(见 5.3)和纤维素分别制成检测混合物 I、检测混合物 II)。每一混合物应以机械方法适当用力地尽可能彻底混合。每一样品混合物应个别地做,尽快地使用,不从一批混合物中提取。

5.5 制备标准混合物

将 30.0 $\text{g} \pm 0.1 \text{ g}$ 的溴酸钾标准物质和纤维素分别制成标准混合物 I、标准混合物 II、标准混合物 III。每一混合物应以机械方法适当用力地尽可能彻底混合。

6 仪器与设备

6.1 点火源

一根与电源连接、具有下列特性的惰性金属线(例如镍/铬):

- a) 长度 30 $\text{cm} \pm 1 \text{ cm}$;
- b) 直径 0.6 $\text{mm} \pm 0.05 \text{ mm}$;
- c) 电阻每米 6.0 $\Omega \pm 0.5 \Omega$;
- d) 金属线耗电功率 150 $\text{W} \pm 7 \text{ W}$,形状按照图 1 所示。

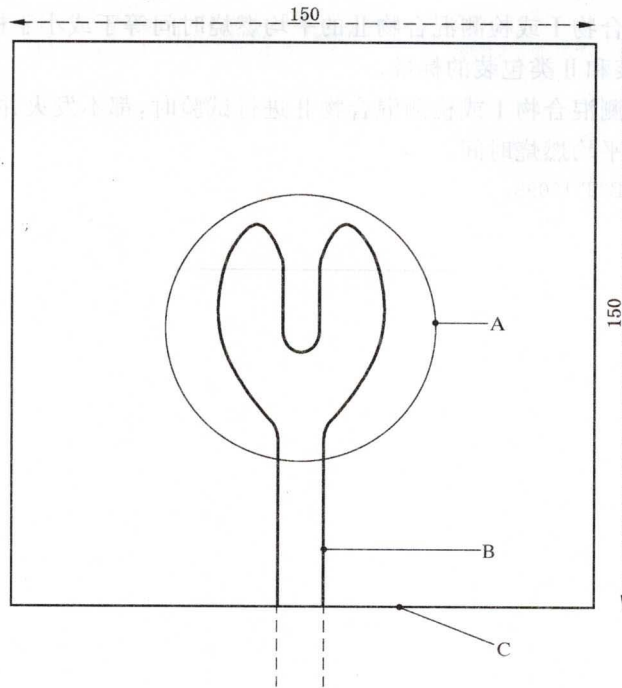
6.2 试验板

用一个窄的一端封闭、内直径 70 mm 的 60° 玻璃漏斗,将混合物做成底部直径 70 mm 的截头圆锥体,堆在凉的、不渗透和低导热的平板上。长 150 mm、宽 150 mm、厚 6 mm、热导率(温度为 0℃ 时) 0.23 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 的平板是合适的。热导率相似的其他平板也可以使用。

6.3 通风区

需要有一定程度的通风、但气流速度为 0.5 m/s 或更小的一个通风橱或其他性质的通风区。排烟系统应适合于吸收有毒的烟气。

单位为毫米



- A——圆锥体样品底部(直径 70 mm);
 B——加热金属线;
 C——低导热板。

图 1 试验板和点火金属线

7 操作步骤

7.1 试样放置

使用圆锥形漏斗将混合物做成底部直径 70 mm 的截头圆锥体,覆盖在躺在低导热的平板上的环形点火金属线上。平板应放在一个通风区内,并在大气压力、环境温度 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 下进行试验。

7.2 试验

7.2.1 点火金属线接上电源并在试验期间内保持通电,如果混合物不发火并燃烧则保持通电 3 min。记录的燃烧时间是从电源接通到主要反应(例如火焰、灼热或无焰燃烧)结束。

7.2.2 在主要反应之后的间歇反应,如火花或劈啪作响,不应考虑。如果加热金属线在试验期间断裂,那么试验应该重做,除非金属线断裂明确地不影响结果。

7.2.3 对为划定包装类别或确定物质是否不应划入 GB 6944—2005 中危险类别 5.1 项所需的每种参考混合物应进行五次试验。

8 结果的表示

8.1 结果的评估是根据

8.1.1 平均燃烧时间与标准混合物的平均燃烧时间比较;

8.1.2 检测混合物是否发火并燃烧。

8.2 确定物质氧化性质的试验标准

8.2.1 I 类包装:检测混合物 I 或检测混合物 II 的平均燃烧时间小于标准混合物 II 的平均燃烧时间。

8.2.2 II类包装:检测混合物 I 或检测混合物 II 的平均燃烧时间等于或小于标准混合物 III 的平均燃烧时间,并且未满足 I 类包装的标准。

8.2.3 III类包装:检测混合物 I 或检测混合物 II 的平均燃烧时间等于或小于标准混合物 I 的平均燃烧时间,并且未满足 I 类包装和 II 类包装的标准。

8.2.4 非 5.1 项:任何检测混合物 I 或检测混合物 II 进行试验时,都不发火并燃烧,或显示的平均燃烧时间大于标准混合物 I 的平均燃烧时间。

注:包装类别的含义见 GB/T 15098。



中华人民共和国国家标准

GB/T 21618—2008

危险品 易燃固体燃烧速率试验方法

Dangerous goods—Test method for burning rate of flammable solids



2008-04-01 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
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准对应于联合国《关于危险货物运输的建议书：试验和标准手册》(第四修订版)，与其一致性程度为非等效。本标准有关技术内容与上述手册完全一致，在标准文本格式上按 GB/T 1.1—2000 做了编辑性修改。

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：江苏出入境检验检疫局。

本标准参加起草单位：中化化工标准化研究所、北京出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：徐炎、王晓兵、梅建、郭弋、杨东方、唐树田、刘国传。

本标准为首次制定。