



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 536.2—2005

易燃易爆危险品 火灾危险性分级及试验方法 第2部分：易燃固体分级试验方法

Grading and test method on fire hazard for flammable and explosive hazmats—
Part 2: Test method of grading for flammable solids

2005-03-17 发布

2005-10-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

GA/T 536《易燃易爆危险品 火灾危险性分级及试验方法》共分 6 个部分：

- 第 1 部分：易燃易爆危险品火灾危险性分级；
- 第 2 部分：易燃固体分级试验方法；
- 第 3 部分：易于自燃的物质分级试验方法；
- 第 4 部分：遇水放出易燃气体物质分级试验方法；
- 第 5 部分：固体氧化性物质分级试验方法；
- 第 6 部分：液体氧化性物质分级试验方法。

本部分为 GA/T 536 的第 2 部分。

本部分主要参照联合国危险货物运输专家委员会《关于危险货物运输的建议书—试验和标准手册》(第 3 修订版)第Ⅲ部分 33.2.1 的技术内容进行制定,其结构与编写规则符合 GB/T 1.1—2000 的规定。

本部分由中华人民共和国公安部消防局提出。

本部分由全国消防标准化技术委员会第一分技术委员会(SAC/TC 113/SC1)归口。

本部分负责起草单位:公安部天津消防研究所。

本部分参加起草单位:河北省公安厅消防局。

本部分主要起草人:李晋、王钢、盛文克、高强、郑端文。

易燃易爆危险品

火灾危险性分级及试验方法

第 2 部分:易燃固体分级试验方法

1 范围

GA/T 536 的本部分规定了易燃固体的分级试验方法。

本部分适用于需要确定火灾危险性分级的易燃固体。

本部分不适用于自反应物质及固体退敏爆炸品。

2 仪器及器具

- a) 制作试验样品堆垛的模具及附件,见图 1;
- b) 点火源,燃料通常为丁烷,亦可采用煤气或天然气;
- c) 无机隔热板(不渗透,0℃下导热系数不高于 0.23 W/m·K);
- d) 秒表(最小分度不大于 0.1 s);
- e) 直尺(最小分度不大于 1 mm);
- f) 滴管。

3 试验条件

温度为(20±5)℃,湿度为(50±10)%RH。

4 试验步骤

4.1 初步筛分试验

4.1.1 将颗粒状、粉状或糊状的试验样品,松散地装入模具中,将模具从距硬表面 20 mm 高处自由落下,经三次墩实,翻转模具,将试验样品扣置于无机隔热板上,做成长 250 mm、宽 20 mm、高 10 mm 截面为三角形的堆垛。

4.1.2 用点火源的火焰(火焰直径 5 mm~8 mm)灼烧试验样品堆垛一端,直到点燃:

- a) 如果试验样品堆垛在 2 min(金属或金属合金粉末在 20 min)试验时间内不被点燃,或点燃后火焰沿堆垛蔓延的距离<200 mm,则该物质不属于易燃固体;
- b) 如果试验样品堆垛在 2 min(金属或金属合金粉末在 20 min)试验时间内被点燃,并且火焰沿堆垛蔓延距离≥200 mm,则应继续进行以下的燃烧速率试验。

4.2 燃烧速率试验

4.2.1 将通过初步筛分试验的试验样品在无机隔热板上重新加工一条堆垛(方法同 4.1.1)。

4.2.2 在堆垛 210 mm~220 mm 处的脊上做一深 3mm、直径 5 mm 的凹槽,逐滴加入 1 mL 的湿润剂,确保堆垛的横截面全部湿润(这部分试验不适用于金属或金属合金粉末)。

注:湿润剂不含可燃溶剂,湿润剂中的活性物质不应超过 1%。

4.2.3 用上述火焰点燃堆垛的一端,当火焰沿堆垛蔓延至 80 mm 处后,测定火焰再蔓延 100 mm 所需要的时间,并记录火焰通过湿润段的时间。

4.2.4 对于金属或金属合金粉末,则记录点燃后火焰蔓延到堆垛全部长度的时间。

4.2.5 再重复试验五次,取六次试验的平均值作为该试验样品的燃烧速率。