



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21847—2008

---

## 工业用化工产品 气体可燃性的确定

Chemical products for industrial use—Determination of inflammation of gases

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  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准等同采用 NF T 20-041:1985《工业用化工产品 气体可燃性的确定》(法文版)。

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:天津出入境检验检疫局。

本标准参加起草单位:江苏出入境检验检疫局、中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人:于艳军、冯智劼、徐炎、熊中强、周新、李晶。

本标准系首次发布。

## NF T 引言

本标准由法国标准化协会总干事于 1985 年 8 月 5 日批准,于 1985 年 9 月 5 日生效。

在本标准公布之前,国际上对此无相关国际标准,但是它与 84/449/CEE 委员会 A 11 指令所述方法吻合。

本标准是面向那些从事化学品(工业用途)的物理化学性质分析的人士,在这种情况下,必须编写一份技术档案,以便提供一套新的内容,或按照 82-950 号条款进行准备,同时要考虑到 79/831/CEE 条款关于第六次修订的 67/548/CEE 条款对有害物质的相关规定。

本标准方法是将气体和不同比例的空气混合,用电火花接近混合气体并观察混合气体是否有可燃性。

国际技术词汇库:化学产品、工业产品、气体、危险物质、物理化学成分、确定性、易燃性、周围环境测试。



## 工业用化工产品 气体可燃性的确定

### 1 范围

本标准适用于确定气体化工产品在周边环境压力下同空气混合后的可燃性。

### 2 术语和定义

下述术语和定义适用于本标准。

#### 2.1

**气体可燃性** inflammability of gas

气体在同空气接触时的最高与最低爆炸极限。最高和最低爆炸极限是易燃气体同空气接触时火势不蔓延的范围。

### 3 原理

在空气中逐步增加气体浓度,每增加一次浓度点火一次,观察是否有火焰蔓延。

### 4 试剂和材料

#### 4.1 测试管

高 300 mm、内径 50 mm 的玻璃管,内有间距离 3 mm~5 mm 的点火两极并固定在测试管 60 mm 处。测试管有支架保护。

#### 4.2 点火源

点火源由高压变压器的 10 kV~15 kV 输出电压(最大的输入功率为 300 W)产生的标准间隔 0.5 s 的电火花,作为点火源。

#### 4.3 计量泵

### 5 试验步骤

在室温及大气压力条件下,在气体测试管(4.1)中由计量泵(4.3)注入一定浓度的试验气体与空气的混合气。

在混合气体中迸发火星,观察火焰产生的情况和在混合气体中蔓延的情况。

在每增加 1% 气体计量浓度的情况下,重复试验,直至得到上述描述中的火焰,然后继续增加气体浓度直至混合气体不再迸发火焰。

### 6 试验结果

试验过程中逐步提升浓度的气体样品在与空气混合后间隔变化的可燃性,产生火焰,以 mL/m<sup>3</sup> 计气体浓度。

### 7 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 样品信息(杂质等);
- b) 使用方法参考:
  - 使用的仪器(体积等),

- 试验温度条件；
- c) 试验结果：
  - 可燃、不可燃情况下混合气体的浓度，
  - 若气体不可燃，应详细说明，试验中气体体积分数是从 0%~100% 以每次 1% 的增幅增加的；
- d) 考虑到所有确定试验过程中出现的所有特殊细节；
- e) 考虑到所有在现行准则中没有预料到的运作或所有任意运作。

参 考 文 献

- [1] 1982年10月21日第82-905号法规,修改的77-771号法规(J. O. 1982年10月22日)
  - [2] 1967年6月27日理事会67/548/CEE准则(JOCE 1967年8月16日 L196号第1页)
  - [3] 1979年9月18日理事会79/831/CEE准则(JOCE 1979年10月15日 L259号第10页)
  - [4] 1989年4月25日委员会84/449/CEE准则(JOCE 1984年8月19日 L251号第1页)
-