



中华人民共和国国家标准

GB/T 21756—2008

工业用途的化学产品 固体物质相对自燃温度的测定

Chemical products for industrial use—
Determination of relative temperature of spontaneous flammable of solids

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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
工业用途的化学产品
固体物质相对自燃温度的测定
GB/T 21756—2008

*

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

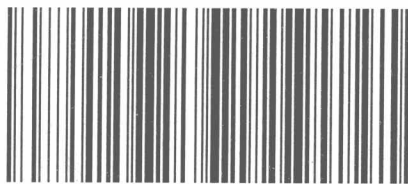
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2008 年 7 月第一版 2008 年 7 月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-32207 定价 10.00 元

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



GB/T 21756-2008

前 言

本标准等同采用法国国家标准 NF T20-036《工业用途的化学产品 固体物质相对自燃温度的测定》(1985年9月)(法文版)。

为了方便使用,本标准进行了下列编辑性修改:

- 增加“引言”部分,把法国国家标准 NF T20-036《工业用途的化学产品 固体物质相对自燃温度的测定》中“0 introduction”部分纳入“引言”部分;
- 法国国家标准 NF T20-036《工业用途的化学产品 固体物质相对自燃温度的测定》中“8 BIBLIOGRAPHIE”部分作为本标准“参考文献”部分。

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:深圳出入境检验检疫局。

本标准参加起草单位:上海出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:刘志红、邹春海、任聪、陈向阳、张珠福、梁峰、李彬、刘丽、陈相、蒋伟。

本标准为首次发布。

引 言

在实行本标准测定前,建议首先掌握有关被测产品潜在自燃和爆炸性质的信息。

本方法提供了由高温引起的固体产品自发燃烧的初步数据;事实上,如果产品和氧气反应或放热分解产生的热量没有足够快地在自由空间里消散,其自加热将驱动产品的自燃。

考虑到是固体燃烧和燃烧的复杂性,根据本方法测定的自燃温度仅供对比评估使用。



工业用途的化学产品 固体物质相对自燃温度的测定

1 范围

本标准规定了通过升温测定固体化学产品自燃性质的一种方法。

本标准不适用于易爆产品和在常温下和空气发生自燃的产品,以及在本方法实验条件下熔化的固体产品(例如表面活性剂等)。

2 术语和定义

下述术语和定义适用于本标准。

2.1

产品自燃温度 temperature of spontaneous flammable of a product

在正常条件下,一定体积的产品自发燃烧的温度,最低温度为室温,以摄氏度(°C)表示。

3 原理

将一个确定体积的被测样品放入烘箱中。设定烘箱温度以 $0.5^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速度升温直到 400°C , 然后,同时分别测定样品和烘箱温度,当样品自加热达到 400°C 时的烘箱温度,即为样品的自燃温度。

4 设备

4.1 烘箱,可程序升温的,2 L 容积,配有自然空气流通和爆炸缓冲装置。分解气体不能进入、接触电加热电阻,以避免所有的爆炸风险。

4.2 金属丝网立方体,按图 1 剪切一块网眼宽为 $45\ \mu\text{m}$ 的不锈钢丝网。折叠不锈钢丝网,并用金属丝将其固定成开口的,即无上表面的立方体。

单位为毫米

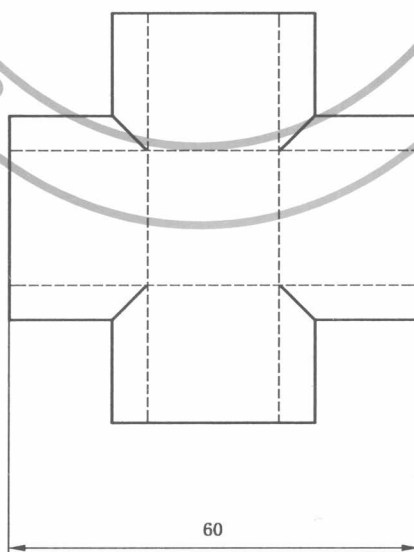


图 1 边长 20 mm 的实验用立方体模型

4.3 适用的热电偶。

4.4 双通道记录器,温度量程范围为(0~600)℃。

5 试验方法

将待测样品装入金属丝网立方体(4.2)中。

轻轻压实,并将金属丝网立方体(4.2)装满。

将样品悬挂于温度为室温的烘箱(4.1)中心。将一个热电偶插入立方体中心,另一个热电偶放置于立方体和烘箱炉壁之间。

设定烘箱温度以 0.5℃/min 的速度升温直到 400℃或固体样品的熔化温度(如果样品熔化温度小于 400℃),连续记录烘箱和样品温度。

当产品自燃时,相比于烘箱中热电偶温度,样品中热电偶的温度将出现明显的快速升高。

6 结果解释

用温度/时间曲线(图 2)推导自燃温度:样品通过自加热到达 400℃时,烘箱的温度即为产品自燃温度。

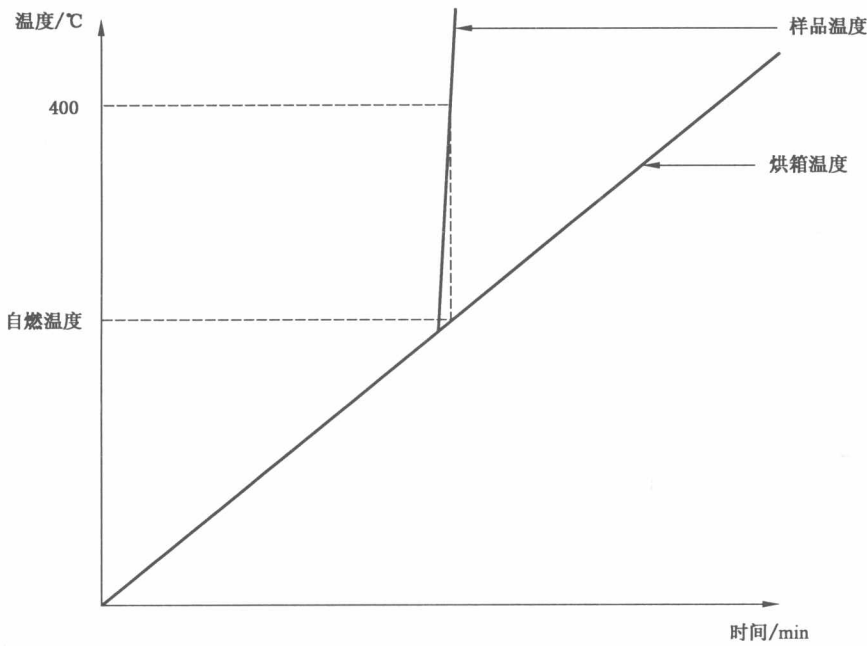


图 2 温度/时间曲线

7 试验报告

实验的详细记录应包括以下内容:

- a) 完整的样品信息(物理性状等);
- b) 注明使用方法标准号;
- c) 使用方法的数据、结果;
- d) 在测定过程中可能出现的所有特殊细节的记录报告;
- e) 本标准没有规定的或可自行决定的所有操作的记录报告。

参 考 文 献

- [1] Loi n° 82-905 du 21 octobre 1982 modifiant la loi n° 77-771(J. O. du 22 octobre 1982).
 - [2] Directive 67/548/CEE du Conseil du 27 juin 1967(JOCE n° L 196 du 16 août 1967,p. 1).
 - [3] Directive 79/831/CEE du Conseil du 18 septembre 1979(JOCE n° L 259 du 15 octobre 1979,
p. 10).
 - [4] Directive 84/449/CEE de la Commission du 25 avril 1984(JOCE n° L 251 du 19 août 1984,p. 1).
-