

中华人民共和国国家标准

GB/T 21628—2008

危险品 1.6 项物品的 外部火烧试验方法

Dangerous goods—External fire test method of division 1.6 article

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：试验和标准手册》(第四修订版)，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：江西出入境检验检疫局。

本标准参加起草单位：中化化工标准化研究所。

本标准主要起草人：卜延刚、王晓兵、占春瑞、梅建、左海根、桂家祥、张君玺。

本标准为首次制定。

危险品 1.6 项物品的外部火烧试验方法

1 范围

本标准规定了危险品 1.6 项物品外部火烧试验的方法原理、试验设备、试样准备、试验步骤和结果表示。

本标准适用于危险品 1.6 项物品的测试。

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 19455 民用爆炸品危险货物危险特性检验安全规范

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》(第十四修订版)

3 术语和定义

GB 19455、GB 19458、联合国《关于危险货物运输的建议书:规章范本》(第十四修订版)确立的下列术语和定义适用于本标准。

3.1

1.6 项物品 division 1.6 article

没有整体爆炸危险的极端不敏感的物品。本项包括只含有极不敏感引爆物质,并且其意外引爆或传播的概率可忽略不计的物品。

3.2

整体爆炸 mass detonation or explosion of total contents

全部物质或物品同时发生爆炸。

3.3

爆炸 explosion

在极短时间内,释放出大量能量,产生高温,并放出大量气体,在周围造成高压的化学反应或状态变化的现象。

3.4

爆炸性物质 explosive substance

能够通过其自身化学反应产生气体,反应时在温度、压力和速度下能对周围环境造成破坏的某一种固态或液态物质(或这些物质的混合物)。烟火物质,即使不放出气体时,也包括在内。

3.5

爆炸品 explosive

固体或液体物质,在外界作用下(如受热、受压、撞击等)能发生剧烈的化学反应,瞬时产生大量的气体和热量,使周围压力急剧上升发生爆炸,对周围环境造成破坏的物品,也包括无整体爆炸危险,具有燃烧、抛射及较小爆炸危险的物品。

4 方法原理

将试样制成规定的供试品进行外部火烧试验,记录试验现象并按标准规定进行评估,确定产品是否属于 1.6 项物品。

5 试验设备

5.1 金属格栅

用于将供试品架在燃料之上并使其能够充分加热的支架。

5.2 捆带条、线

将供试品捆在一起的钢制捆带条或线。

5.3 燃料

木材、液体或气体燃料。如用木材烧火时,须用煤油渗透木材和引火的木刨花。不管用何种燃料,应保证燃料的量足够持续燃烧 30 min,必要时燃烧至供试品有充分时间对火起反应,并通过合适的加热方法使火焰温度至少达到 800℃。

5.4 点火系统

能够从两边同时点燃燃料的点火器或装置。

5.5 验证屏

三块 2 000 mm×2 000 mm×2 mm 的铝片。

5.6 验证屏支撑架

使验证屏(铝片)垂直竖立着的适当支撑装置。

5.7 记录设备

用于记录事态发展的彩色电影或录像摄影机,最好兼具高速和常速功能。

5.8 风速测定仪

5.9 长度测量仪

6 试样准备

按下列情况准备供试品:

- 如果单个供试物质或物品的包件或者无包装物品的体积小于 0.05 m³,应有足够的包件或无包装物品以使总体积大于 0.15 m³。
- 如果单个供试物质或物品的包件或者无包装物品的体积等于或大于 0.05 m³而又小于或等于 0.15 m³,应取 3 个包件或无包装物品。
- 如果一个包件或无包装物品的体积大于 0.15 m³,只需要 1 个包件或无包装物品。

7 试验步骤

警告:试验不应在风速超过 6 m/s 的条件下进行。在火熄灭后,应遵守试验机构规定的一段安全等候时间。

7.1 金属格栅放置

金属格栅架离地面的高度与采用的燃料有关。如果用木材堆烧火,金属格栅应离地面 1.0 m 高;如果用液体燃料烧火,金属格栅应离地面 0.5 m 高。

7.2 验证屏放置

三块验证屏分别竖立在供试品四周除下风面的三面,距离供试品边缘 4 m 处;验证屏的中心与供试品的中心高度一致。如果供试品离地面高度不到 1 m,验证屏则应与地面接触。如果在试验前验证屏上已有穿孔或凹陷,应当对这些穿孔或凹陷做记号,使它们能够与试验中造成的穿孔或凹陷明确地区分。

7.3 燃料放置

燃料放在格栅下面的方式要使火能包围供试品。

7.3.1 木材放置

用木材烧火时,应有平衡的空气/燃料比率,以避免烟雾太多而记录不清事态发展,并且燃烧强度和持续时间足以使供试品在 10 min~30 min 内产生反应。可采用如下方法放置:用截面大约 50 mm² 的风干木头在金属格栅(离地面 1 m 高)下面堆成网络状,木条之间的横向距离约为 100 mm,堆至支撑供试品的格栅底部。木头堆放面积应超出供试品,每个方向超出的距离应至少为 1.0 m。

7.3.2 液体燃料放置

如果用液体燃料烧火,装燃料的贮槽周边应超出供试品,每个方向超出的距离应至少为 1.0 m,格栅和贮槽之间的距离约为 0.5 m。使用这种烧火方法之前,应当考虑爆炸品和液体燃料之间是否会发生淬灭作用或不利的相互作用,从而影响试验结果。

7.3.3 气体燃料放置

如果使用气体燃料,燃烧面积应超出供试品,每个方向超出的距离应至少为 1.0 m。气体供应应能确保火焰均匀地包围供试品。蓄气筒应当足以使火持续燃烧至少 30 min。点燃气体的方式可以是远距离点燃烟火或远距离释放靠近预先放置的点火源的气体。

7.4 试样放置

将供试品(在其提交运输状况和形式下的所需数目包件或无包装物品)尽可能互相紧靠着放在金属格栅上,包件的放置方向应使迸射物有最大的可能性打到验证屏上,必要时,可用一钢带将这些包件或无包装物品捆起来使其在试验过程中不致散乱。

7.5 点火

把点火系统放在适当的位置后从两边同时点燃燃料,一边是顶风边。

7.6 记录

拍摄试验过程中供试品的反应程度。

7.7 试验次数

试验通常只进行一次,但是如果用于烧火的木材或其他燃料全部烧完后,在残余物中或在火烧区附近仍留有相当数量的爆炸性物质未烧毁,那么应当用更多的燃料或用另一种方式增加火烧强度和/或持续时间,再进行一次试验。如果试验结果不足以进行评估,应当再进行一次试验。

8 结果表示

8.1 没有比燃烧更激烈反应的物品为 1.6 项物品。

8.2 有比燃烧更激烈反应的物品为非 1.6 项物品。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
危险品 1.6 项物品的
外部火烧试验方法
GB/T 21628—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6月第一版 2008年6月第一次印刷

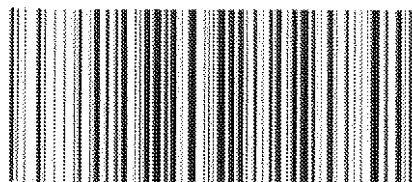
*

书号:155066·1-31560 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 21628-2008