



中华人民共和国国家标准

GB 19521.6—2004

腐蚀性危险货物危险特性检验安全规范

Safety code for inspection of hazardous properties for
dangerous goods of corrosive substances

2004-05-20 发布

2004-11-01 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

本标准第 4 章和第 5 章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准与联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》(第 13 修订版)的一致性程度为非等效,其有关技术内容与上述规章一致,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/TC251)提出并归口。

本标准负责起草单位:国家质量监督检验检疫总局危险品中心实验室。

本标准参加起草单位:天津出入境检验检疫局、亚太地区危险品协会、江南大学。

本标准主要起草人:王利兵、尚为、吕刚、李德泉、高伟平、张园。

本标准为首次制定。

腐蚀性危险货物危险特性检验安全规范

1 范围

本标准规定了腐蚀性危险货物的要求、试验和检验规则。

本标准适用于腐蚀性危险货物危险特性及适用包装类别的检验。

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 G 31:1999 金属腐蚀性测试标准方法

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》(第13修订版)

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》(第13修订版)确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

腐蚀性物质 corrosive substances

通过化学作用在接触生物组织时造成严重损伤或在渗漏时严重损害甚至毁坏其他货物或交通工具的物质。

3.2

皮肤腐蚀性 skin corrosion

指化学物引起的皮肤严重的不可逆性损伤,表现为4 h内出现的表皮至真皮的坏死。腐蚀性反应主要表现为溃疡、出血、血痂,以及在14 d观察期末出现的皮肤脱色变白、大面积脱发、疤痕。

4 要求

腐蚀性危险货物包装上铸印、印刷或粘贴的标记、标志和危险货物彩色标签应准确清晰,符合GB 19458有关规定要求。

5 试验

5.1 生物腐蚀性试验

5.1.1 试验样品

a) 液态试验样品应用原液或预计人的实际应用浓度,染毒量为0.5 mL;

b) 固体试验样品应粉碎研磨,用水或适宜的赋形剂按1:1比例调制,保证与皮肤充分接触。固体或半固体试验样品的染毒量为0.5 g。

注:所用的赋形剂对皮肤无刺激作用,已知强酸($\text{pH}<2$)或强碱($\text{pH}>11.5$)的化学物质无需进行本项实验。

5.1.2 试验动物

健康白色家兔三只,实验前24 h,动物背部脊柱两侧的受试区皮肤去毛,脱毛范围 $3\text{ cm}\times 3\text{ cm}$,不损伤皮肤。

5.1.3 试验

5.1.3.1 取受试物 0.5 mL(或 0.5 g)直接涂在 2.5 cm×2.5 cm 大小的皮肤上,仔细、缓慢涂布,不使药液流失。涂毕用四层纱布敷在其上,用无刺激性胶布或绷带固定。当受试物为液体或膏状物时,需先将其置于纱布上,然后再接触皮肤。

5.1.3.2 当受试物质可能具有腐蚀性时,最多使用三块试验贴连续作用于动物皮肤。第一块试验贴作用 3 min 后移去,如未见严重的皮肤反应,使用第二块试验贴,1 h 后移去,如观察结果显示暴露于受试物的时间可以延长至 4 h,则可以使用第三块试验贴,于 4 h 后移去并将出现的皮肤反应分级。其中任何一步观察到腐蚀性反应时,均应立即结束实验。如果怀疑受试物质具有强烈的刺激性而无腐蚀性,则使用一块试验贴作用于动物皮肤 4 h。

5.1.4 为了确定观察反应的可逆性,动物需要被观察到移去试验贴的第 14 d。如果第 14 d 前出现可逆反应,或出现剧烈疼痛、衰竭的表现,应停止试验。

5.2 金属腐蚀性试验

5.2.1 试验条件

经生物组织腐蚀性试验证明无腐蚀性作用的物质,进行金属腐蚀性试验。

5.2.2 试验方法

按 ASTM G 31:1999 进行试验。

5.3 类别判定

5.3.1 危险特性判定

满足下列条件之一,则判定为第 8 项腐蚀性物质:

- 在 14 d 的观察期内造成试验动物皮肤全厚度破坏的物质;
- 不引起完整皮肤组织全厚度破坏,在 55℃ 的试验温度下对钢或铝表面的腐蚀率超过一年 6.25 mm 的物质。

5.3.2 包装类别判定

按照本标准第 5.1~第 5.2 的试验结果将腐蚀性物质的包装按表 1 划分危险等级和相应的包装级别。

表 1 危险等级分类

危险货物	试验结果	危险等级	包装级别
腐蚀性危险货物	化学物与完整皮肤组织接触 3 min 或少于 3 min 后,在 60 min 的观察期内引起皮肤组织全厚度破坏。	具有高度危险性	I 类包装
	化学物与完整皮肤组织接触 3 min 以上 60 min 以内,在 14 d 的观察期内引起皮肤组织全厚度破坏。	具有一般危险性	II 类包装
	化学物与完整皮肤组织接触 60 min 以上 4 h 以内,在 14 d 的观察期内引起皮肤组织全厚度破坏。	具有较低危险性	III 类包装
	如化学物不引起完整皮肤组织全厚度破坏,但在 55℃ 的试验温度下对钢或铝表面的腐蚀率超过一年 6.25 mm。		

6 检验规则

6.1 检验项目

按本标准第 4 章、第 5 章的要求逐项进行检验。

6.2 检验条件

有下列情况之一时,应进行危险特性检验:

- 新产品投产或老产品转产时;

- b) 正式生产后,如材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 在正常生产时,每一年一次;
- d) 产品长期停产后,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次危险特性检验结果有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行危险特性检验。

6.3 判定规则

按照本标准第 5.1~第 5.2 进行试验,依据试验结果与本标准第 5.3 的要求,对腐蚀性危险货物的危险特性及适用包装类别进行判定。
