



中华人民共和国国家标准

GB/T 21596—2008

危险品 便携式罐体压力试验方法

Dangerous goods—Pressure test method for portable tank

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
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准对应于联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》，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：天津市检验检疫科学技术研究院。

本标准参加起草单位：江南大学、中化化工标准化研究所、天津出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：王利兵、李宁涛、赵青、李学洋、王晓兵、周磊。

本标准为首次发布。

危险品 便携式罐体压力试验方法

1 范围

本标准规定了危险品便携式罐体压力试验的试验设备、试验步骤及试验报告。

本标准适用于危险品便携式罐体压力试验。

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 19454.1 危险货物便携式罐体检验安全规范 通则

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》

3 术语和定义

GB 19454.1 及联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

便携式罐体 portable tanks

用以运输第3类至第9类物质的、容量大于450 L的多式联运罐体。便携式罐体的罐壳装有运输危险货物所必要的辅助设备和结构装置。

3.2

罐壳 shell

便携式罐体承装所运物质的部分(罐体本身),包括开口及其封闭装置,但不包括辅助设备或外部结构装置。

3.3

辅助设备 service equipment

测量仪表以及装货、卸货、排气、安全、加热、冷却及隔热装置。

3.4

设计压强 design pressure

公认的压力容器规则要求的计算中所用的压强值。设计压强不得小于下列压强中的最大者:

- a) 在装货或卸货时,罐壳内允许的最大有效表压;
- b) 以下三项压强之和:

——物质在65℃(如果是在高于65℃下运输的高温物质,在装货、卸货或运输过程中的最高温度)时物质的绝对蒸气压减100 kPa;

——罐体未装满空间内的空气和其他气体的分压(kPa),这个分压是由未装满空间65℃的最高温度和平均整体温度升高 $t_r - t_f$ (t_f = 装货温度,通常为15℃; t_r = 50℃,最高平均整体温度)引起的液体膨胀所决定;

——根据运行方向最大许可总质量的两倍乘以重力加速度、与运行方向垂直的水平方向最大许可总质量(运行方向不明确时,为最大许可总质量的两倍)乘以重力加速度、向上的垂直方向最大许可总质量乘以重力加速度、向下的垂直方向最大许可总质量的两倍(包括

重力在内的总载荷)乘以重力加速度分别所指动态力确定的排出压强,但不小于 35 kPa;

- c) 根据联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》(第 14 修订版)4.2 中使用便携式罐体规范规定的最低试验压强值的三分之二。

4 试验设备

液压试验机或达到相同效果的其他试验设备。

5 试验压力

- 5.1 便携式罐体试验压力是最大允许工作压力的 1.3 倍。
5.2 对于真空隔热罐壳,试验压力不得小于最大允许工作压力与 100 kPa 之和的 1.3 倍。
5.3 任何情况下试验压强均应不小于 300 kPa。

6 试验步骤

- 6.1 启动液压机,向罐内连续均匀以液压,同时打开排气阀,排除试验容器内残留气体,然后关闭排气阀。
6.2 继续均匀加压至试验压力,恒压 5 min。
6.3 观察试样罐体及其辅助设备是否能够均能承受试验压强,试样无渗漏,罐体无任何形变。

7 试验报告

- 试验样品名称、数量、尺寸、规格;
 - 生产企业名称;
 - 试验设备;
 - 试验压力;
 - 试验结果的记录,以及在试验中观察到的任何有助于解释试验结果的现象;
 - 说明所用试验方法与本标准的差异;
 - 试验日期、试验人签字、试验单位盖章。
-