



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4788—2017

集装袋 顶吊试验方法

Flexible intermediate bulk containers(FIBCs)—Test method for top lift

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准参考了 AS 3668:1989《盛装非危险货物的柔性中型散装容器》，其有关集装袋顶吊试验的技术内容与上述标准一致。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：高翔、刘君峰、汪蓉、于涛。

集装袋 顶吊试验方法

1 范围

本标准规定了出口商品运输包装集装袋顶吊试验的方法和程序。
本标准适用于盛装出口非危险商品的运输包装集装袋的顶吊试验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。
AS 3668 盛装非危险货物的柔性中型散装容器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集装袋 flexible intermediate bulk containers; FIBCs

容量不大于 3.0 m³,装载净重在 400 kg~3 000 kg 之间的柔性中型散装容器。主要由编织塑料或与其他柔性材料组合组成的主体和必要时相应的内衬及顶部提升部件构成。

3.2

一次性集装袋 single-trip FIBC

只可以进行一次灌装和一次卸货的集装袋。

3.3

多次使用的集装袋 multi-trip FIBC

可以进行多次装货和卸货的集装袋。

3.4

安全负荷 safe working load; SWL

集装袋使用时允许的最大装载负荷。

4 试验原理

填充好的集装袋通过起吊部件悬挂起来,压力板置于填充物的上方,以一定的速率加压至设定的测试负荷,并观察是否有任何影响集装袋装卸、运输安全的破损。加压的方式可任选下面两种方法中的一种:

- a) 悬挂起的集装袋向上提升,压力板产生一个向下的阻力;
- b) 集装袋悬挂在固定的框架上,压力板产生一个向下的力。

5 试验设备

5.1 压力板

5.1.1 压力板的尺寸应能保证其面积不得小于其接触填充物表面面积的 40%。

5.1.2 压力板应平整、坚固,在测试中不产生任何影响试验结果的变形。

5.2 悬挂框架

5.2.1 悬挂框架应该能够完全把集装袋吊离地面。

5.2.2 悬挂框架应足够坚固,在测试中不产生任何影响试验结果的变形。

5.3 压力试验机

压力试验机应符合 AS 3668 的要求,加载速率至少能保证在 90 s 内从 0 加载至设定的测试负荷。

6 试验

6.1 试验准备

6.1.1 在试验前,用适当的填充物对集装袋进行填充,填充高度应达到该集装袋设计填充高度。

6.1.2 填充物可以任选下面的一种:

a) 模拟物,如塑料颗粒等,具有下列特性:

1) 松散密度近似为 0.75 kg/L;

2) 粒径:1 mm~12.5 mm。

b) 拟装物,但前提是拟装物是已知的,而且没有潜在的危险性,在试验时不会造成使用危害。

6.1.3 为了方便试验的进行,可以将集装袋的顶部去除,去除的面积以能让试验设备进行有效操作为宜。

6.2 测试负荷

测试负荷包括填充物的重量和压力试验机的加载重量。不同类型集装袋的测试负荷为:

一次性集装袋——安全负荷(SWL)的 5 倍;

多次使用的集装袋——安全负荷(SWL)的 6 倍。

6.3 试验程序

6.3.1 按照 6.1 的要求,填充好测试样品,按照其设计方法通过起吊部件完全吊离地面。

6.3.2 选择合适的压力板,并放置于填充物的顶面。压力板的尺寸应该满足 5.1 的要求,并且压力板的边缘在测试中不应碰到测试样品的袋体。

6.3.3 压力试验机加压至设定的测试负荷,从开始加载到达到测试负荷的时间为 60 s±30 s。

6.3.4 达到测试负荷以后,压力试验机卸载至 0,并按照第 7 章的要求对测试样品进行检查。

6.3.5 若测试样品满足第 7 章的要求,可以加载更大负荷,直到样品发生破损,最后导致样品破损的负荷大小以及破损位置,可与 6.3.3 和 6.3.4 的测试结果一同显示在试验报告中。

7 通过试验的准则

在整个测试过程中,测试样品同时满足以下要求,则判定为合格:

- a) 未发生填充物撒漏现象；
- b) 任何起吊部件都未发生断裂现象；
- c) 若测试样品设计为有内衬，在测试过程中不应有任何内衬露出至样品外表面的现象，除非是样品设计允许它露在外面，露出部分的内衬里不应该有填充物；
- d) 未产生有导致样品在装卸、运输过程中产生危险的袋体破损现象。

8 试验报告

试验报告应包括以下内容：

- a) 委托单位、生产单位；
 - b) 样品名称、规格、数量；
 - c) 测试依据；
 - d) 填充物名称；
 - e) 样品设计装载重量；
 - f) 试验结果：测试负荷；
 - g) 试验人员、日期及其他。
-