



中华人民共和国国家标准

GB/T 15171—2025

代替 GB/T 15171—1994

包装件密封性能试验方法

Test method for sealing performance of package

2025-08-01 发布

2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 15171—1994《软包装件密封性能试验方法》，与 GB/T 15171—1994 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围的适用界限(见第1章,1994年版的第1章)；
- 增加了软包装、硬质包装、真空衰减率、目标真空度、参考真空度的术语和定义(见第3章),更改了密封性能的定义(见3.3,1994年版的3.2),删除了软包装件的术语和定义(见1994年版的3.1)；
- 更改了试验原理(见第4章,1994年版的第4章)；
- 删除了方法二(见1994年版的4.2、8.2、9.2)；
- 增加了真空衰减法(见4.2、6.2、7.2、8.2、9.2)；
- 更改了仪器的内容(见第6章,1994年版的5.1),增加了仪器结构示意图和透明多孔压板(见6.1.1、6.1.5),删除了试样夹具(见1994年版的5.2)；
- 更改了试验用水的要求(见8.1.1,1994年版的8.1.1)；增加了试验用水处理步骤(见8.1.2)；删除了试样内外压差的要求(见1994年版的8.1.2)；
- 更改了方法一的试验结果描述(见9.1,1994年版的9.1)；
- 更改了试验报告的内容(见第10章,1994年版的第10章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC 49)提出并归口。

本文件起草单位：山东省产品质量检验研究院、济南兰光机电技术有限公司、临沂金锣文瑞食品有限公司、漳州片仔癀药业股份有限公司、厦门金德威包装有限公司、升辉新材料股份有限公司、济南三泉中石实验仪器有限公司、广州标际包装设备有限公司、山东大学、河北上东包装科技有限公司、山东西王食品有限公司、莱阳鲁花包装工业有限公司、运城市国森彩印有限公司、广州赛吉维利科技有限公司、山东兴美包装科技有限公司、山东亚新塑料包装有限公司、道恩周氏(青岛)复合包装材料有限公司、青岛恒信塑胶有限公司、浙江皇冠包装材料有限公司、济南浩科仪器有限公司、安徽紫金新材料科技股份有限公司、山东永聚医药科技股份有限公司、山东丽曼包装印务有限公司、厦门长塑实业有限公司、高利尔(天津)包装有限公司、重庆市涪陵三海兰陵有限责任公司、海宁市方圣包装材料有限公司、宁波喜悦智行科技股份有限公司、惠州市联兴彩印包装有限公司、湖南工业大学、浙江粤海包装新材料有限公司、广州天然国度生物科技有限公司、青岛海德包装股份有限公司、广东冠豪新材料研发有限公司、杭州神彩新材料实业有限公司。

本文件主要起草人：许超、崔基炜、孙筱辰、张维、吴艳凤、郭风、郝文静、张智力、陈曦、姚现琦、姜传兴、王婧、陈静、范文春、常海潮、何晓婵、孙淑华、姚玉香、王灿军、朱国强、杨焕新、翟玉琳、霍彦君、李双利、姜鹏、黄志勇、王峰宇、仇凯、储婧婧、赵静、孔祥坤、李晓明、郑伟、谢伏将、王飞、王沁、谢洪学、罗丽莲、杨云龙、章永明、黄海峰、唐佩佩、奎明红、权俊。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1994年首次发布为 GB/T 15171—1994；
- 本次为第一次修订。

包装件密封性能试验方法

1 范围

本文件描述了包装件密封性能的两种试验方法——水下气泡法和真空衰减法,给出了两种试验方法的试验原理、试样、仪器、试样状态调节与试验条件、试验步骤、试验结果和试验报告。

本文件适用于非真空包装件,也适用于未盛装内装物的非真空密封包装件的密封性能测试。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

软包装 flexible package

在充填或取出内装物后,容器形状可发生变化的包装。

[来源:GB/T 4122.1—2008,2.8,有修改]

3.2

硬质包装 rigid package

在充填或取出内装物后,容器形状基本不发生变化的包装。

[来源:GB/T 4122.1—2008,2.7,有修改]

3.3

密封性能 sealing performance

包装件防止其他物质进入或内容物逸出的特性。

3.4

真空衰减率 vacuum decay rate

在一定的压差下,单位时间内真空度随时间变化的程度。

注:单位为帕每秒(Pa/s)。

3.5

目标真空度 target vacuum degree

预期达到的真空度。

注:单位为千帕(kPa)。

3.6

参考真空度 reference vacuum degree

达到目标真空度后,在测试的平衡时间内,测试腔内保持的真空度下限。

注:单位为千帕(kPa)。