

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 5005—2025

软包装件密封度检测方法

Determination of sealing degree in flexible packages

2025-02-06 发布

2025-03-06 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言Ⅲ

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 方法原理1

5 检测仪器1

6 检测样品1

7 检测条件2

8 检测步骤2

9 检测结果2

附录 A（资料性） 方法原理及密封连接装置3

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。

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。

本文件由江苏省市场监督管理局提出并组织实施。

本文件由江苏省绿色包装标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：江苏省产品质量监督检验研究院、江苏中烟工业有限责任公司。

本文件主要起草人：张晓强、朱成文、沈晓晨、芮金生、徐如彦、闫新可、王春丽、边姜、王珂清、倪永标、唐敏敏、王鸣、王仰勋、张佰明、王雷、张兰晓、李建英、游敏、吴恺、赵国梁、陈思蒙、张志松、王平平。

软包装件密封度检测方法

1 范围

本文件规定了软包装件密封度的检测方法。

本文件适用于以纸、软塑料为材质可内装外形规则一致固体的小型盒状或袋状软包装件的密封度检测。

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

密封度 **sealing degree**

在一定真空度的密闭空间中,当软包装件内部与大气连通时,软包装件内部与密闭空间产生的稳定压差值。

4 方法原理

将打孔后的软包装件置于密闭检测室中,通过通气孔道使软包装件内部与大气连通且与检测室隔绝,以恒定流量对检测室进行抽气,当软包装件内部与检测室之间的压差达到稳定时,该压差值即为软包装件密封度(方法原理示意图见附录 A 中 A.1)。

5 检测仪器

检测仪器满足以下要求:

- a) 检测室由透明材料制成且能承受 100 kPa 压力的真空容器和密封盖组成,密闭后无泄漏;
- b) 密封连接装置应能实现软包装件内部与大气的密封连通,其材质和形状不应影响样品造成影响(见 A.2);
- c) 检测时检测室内所能达到的最大真空度应不低于 95 kPa,并能在 30 s~60 s 由正常大气压力达到该真空度;
- d) 检测仪器的抽气流量能力应不低于 300 mL/min;
- e) 真空表量程 ≥ 5.00 kPa,准确度应不低于 1.5 级,分辨率应 ≤ 0.01 kPa。

6 检测样品

6.1 样品应是装有实际内装物的软包装件,应无影响检测特性的可见缺陷。

6.2 同一批(次)检测的样品数量一般不少于 3 件。

7 检测条件

本文件规定的检测应在恒温恒湿条件下进行,温度 $(23\pm 1)^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 。

8 检测步骤

8.1 将检测样品在温度 $(23\pm 1)^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 条件下,状态调节时间不小于 8 h,并在此条件下进行检测。

8.2 预热设备,使检测仪器达到稳定状态,并检查仪器的密封性。根据检测样品尺寸选用适宜容积的检测室,要求软包装件体积不大于检测室容积的 1/2。

8.3 在软包装件边、角处,选择合适位置打孔,直径不小于 2 mm,且不应损伤其他面。

8.4 将打孔后的软包装件置于检测室后,先用橡胶软管从打孔位置连接软包装件内部与大气,再用密封连接装置将打孔位置密封,最后关闭检测室,准备测定。

8.5 测定密封度。以 $(300\pm 5)\text{mL}/\text{min}$ 的流量对检测室进行抽气,当软包装件内外的压差值在 3 s 内变化不超过 0.01 kPa 时,该压差值即为密封度检测结果。

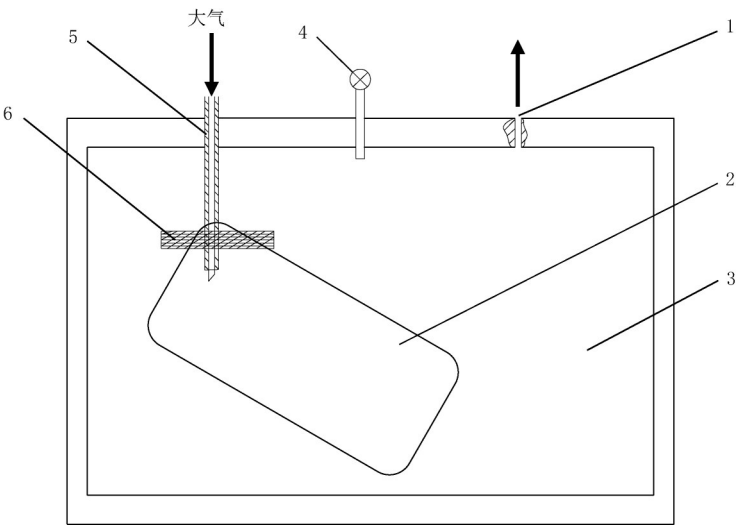
9 检测结果

以测定结果的值表示样品的密封度,精确至 0.01 kPa。

附 录 A
(资料性)
方法原理及密封连接装置

A.1 方法原理

方法原理示意图见图 A.1。

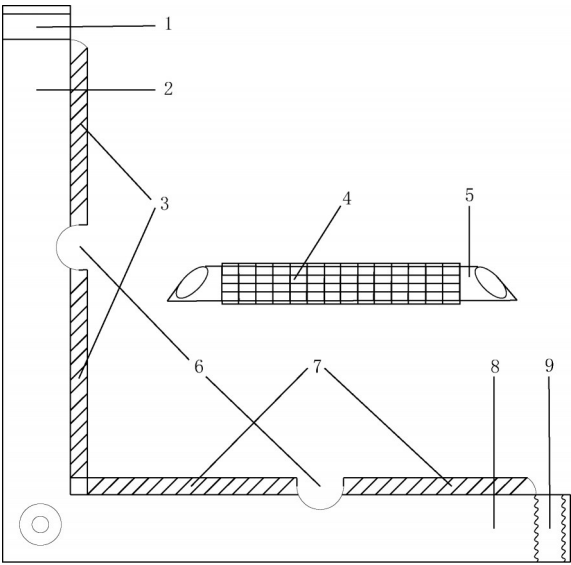


- 标引序号说明：
- 1——抽气口；
 - 2——软包装件；
 - 3——检测室；
 - 4——压力计；
 - 5——通气孔道；
 - 6——密封连接装置。

图 A.1 方法原理示意图

A.2 密封连接装置

密封连接装置示意图见图 A.2。



标引序号说明：

- 1——圆孔；
- 2——上夹块；
- 3——弧面胶条；
- 4——硅胶软管；
- 5——导管；
- 6——半圆孔；
- 7——弧面胶条；
- 8——下夹块；
- 9——螺孔。

图 A.2 密封连接装置示意图