



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXX—XXXX

食品金属容器与金属盖密封性的测定

Determination of sealing of food metal containers and metal ends

（征求意见稿）

（2025 年 6 月 23 日）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 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。

本文件由XXXXXXX提出。

本文件由XXXXXXX归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

食品金属容器与金属盖密封性的测定

1 范围

本文件规定了食品金属容器与金属盖密封性的测定方法。

本文件适用于食品包装用金属容器、易开盖及易撕盖的密封性评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

通过抽真空或者空气加压，使食品金属容器内外产生压差，观察是否产生连续的气泡，以判断容器的密封性能。

5 试剂

蒸馏水，GB/T 6682，三级。

6 仪器和设备

6.1 金属容器加压检漏仪：压力表工作范围为 0 MPa~1MPa。

6.2 金属容器减压检漏仪：真空表工作范围为-0.1 MPa ~0 MPa。

6.3 金属盖加压密封性测试仪：分度值不大于 10 kPa。

7 试验步骤

7.1 金属容器密封性测定

7.1.1 方法 1：加压试验（仲裁法）

将容器洗净，50℃、2h 倒置烘干。常温、常压、正常照明条件下，将容器浸在加压检漏仪水槽中，按表 1 的规定缓慢加压至一定压力，并保持一定时间，以正常视力目视观察罐体，尤其是卷边或焊缝处，

有无气泡产生。凡同一部位连续产生气泡，即判断为泄漏，标记漏气部位。

表 1 不同罐型金属罐测试条件

罐型		测试压力 (MPa)	压力保持时间 (min)
封底盖开顶罐	杀菌工艺圆形罐	0.26	2
	杀菌工艺异形罐	0.18	2
	非杀菌工艺	0.18	1
两片罐		0.26	2
注 1: 封易开盖、易撕盖开顶罐的测试条件参照相应金属盖密封性测定的规定。			
注 2: 测试过程中如发生凸角导致卷边变形, 测试压力应选择不发生卷边变形的最大压力。			

7.1.2 方法 2: 减压试验

常温、常压、正常照明条件下, 将顶开罐洗净, 50℃、2h 倒置烘干, 在烘干的容器内注水, 至容积的 80%~90%, 将一带橡胶圈的有机玻璃板放置容器开启端的卷边上, 使其保持密封。启动真空泵, 用手按住盖板, 控制抽气, 使真空度表读数缓慢升到 0.068 MPa, 并保持 2 min, 以正常视力目视观察罐体卷边及焊缝处有无气泡产生。凡同一部位有连续气泡产生即判断为泄漏, 标记漏气部位。

7.2 金属盖密封性测定

常温、常压、正常照明条件下, 将待测样品放入加压密封性测试仪内, 夹紧, 密闭。样品盖上方装入适量常温水。在易开盖测试受压时, 水面应保持将盖面完全浸没。接入进气管, 开启阀门, 按表 2 的规定调节压力表缓慢升压至一定压力, 并保持一定时间, 以正常视力目视观察盖体部位有无连续气泡产生。凡同一部位有连续气泡产生即判断为泄漏, 标记漏气部位。

表 2 不同型号金属盖密封性加压测定条件

盖 型		测试压力 (MPa)	压力保持时间 (min)
镀锡或镀铬薄钢板 全开式易开盖	Y300及以下圆盖	0.20	1
	Y303—Y307	0.18	1
	Y309—Y401	0.15	1
	Y403 及以上圆盖	0.10	1
	方形易开盖	0.12	1
	其它异形易开盖	0.10	1
罐头食品用铝质 全开式易开盖	Y300 及以下圆盖	0.15	1
	Y307—Y404	0.10	1
	Y502 及以上圆盖	0.08	1
	异形易开盖	0.08	1
固体食品用铝质 全开式易开盖	Y300 及以下圆盖	0.07	1
	Y307—Y401	0.05	1
	Y502 及以上圆盖	0.04	1
固体食品用易撕盖		0.05	1
罐头食品用易撕盖		0.10	2

8 结果表述

试验报告包括下列信息:

- a) 本文件编号；
 - b) 测试样品的完整说明，特别是产品材质、罐型、盖型等；
 - c) 试验日期；
 - d) 试验的环境状态；
 - e) 试验条件；
 - f) 试验结果；
 - g) 与规定的试验程序任何不同之处。
-