



中华人民共和国国家标准

GB/T 10786—XXXX
代替 GB/T 10786-2006

罐头食品的检验方法

Analytical methods of canned food

(征求意见稿)

2020年7月27日

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX

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 10786—2006《罐头食品的检验方法》，与GB/T 10786—2006相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了罐头食品的感官检验，增加了感官评定实验室要求、感官评定人员的要求、析出物检验方法，修改了感官检验设备（见第3章，2006版的第2章）；

——更改了固形物含量的测定方法，增加了粘稠谷类和豆类罐头的固形物检验方法及燕窝等其他罐头固形物检验方法（见第5章，2006版的第4章）；

——增加了顶隙、真空度的测定方法（见附录A和附录B）。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国食品工业标准化技术委员会罐头分技术委员会（SAC/TC64/SC2）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1989年首次发布为GB/T 10786—1989；

——2006年第一次修订时，与GB/T 10787—1989和GB/T 10788—1989；

——本次为第二次修订。

罐头食品的检验方法

1 范围

本文件规定了罐头食品感官检验的方法、可溶性固形物含量的测定方法、净含量和固形物含量的测定方法、pH测定方法、干燥物含量的测定方法。

本文件适用于各种罐头食品感官质量的检验、净含量和固形物含量的测定；黏稠制品、含悬浮物质的制品以及重糖制品可溶性固形物含量的测定和其他溶解性的物质可溶性固形物含量近似值的测定；果蔬类罐头干燥物含量和pH的测定。

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 13868 感官分析 建立感官分析实验室的一般导则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 罐头食品的感官检验

4.1 感官评定实验室要求

应符合GB/T 13868的要求。

4.2 感官评定人员的要求

4.2.1 感官评定人员应经健康查体，其视觉、嗅觉、味觉以及接触等符合感官评定要求，且在文化上、种族上、宗教上或其他方面对所评定的样品，特别是畜肉类罐头，没有禁忌。

4.2.2 感官评定人员应具备相关技能，熟悉评定样品的色泽、滋味、气味、组织与形态及所需要的方法等，掌握有关的感官评定术语。

4.2.3 感官评定当天，评定人员不得使用有气味的化妆品，不得吸烟，患病人员不得参加。

4.2.4 感官评定时，感官评定人员应穿着清洁、无异味的工作服、帽。

4.2.5 感官评定不应在评定人员饥饿、疲劳、饮酒后的情况下进行。

4.2.6 感官评定人员应在评定开始前 1 h 保持口腔清洁，除了饮水，不吃任何东西。

4.2.7 在感官评定的过程中，品评人员应独自进行，禁止相互交换意见。

4.3 感官评定设备

白瓷盘，开罐刀，匙，不锈钢圆筛（丝之直径1 mm、筛孔2.8 mm×2.8 mm），烧杯，量筒，漱口杯，电子称或电子天平、游标卡尺等。

4.4 组织与形态检验

4.4.1 分析步骤

4.4.1.1 畜肉、禽、水产类罐头先经加热至汤汁溶化（有些罐头如午餐肉、凤尾鱼等，不经加热），然后将内容物倒入白瓷盘中，按相应产品标准要求观察并检测其组织、形态和杂质。

4.4.1.2 糖水水果类、蔬菜类罐头及食用菌罐头在室温下将罐头打开，先滤去汤汁，然后将内容物倒入白瓷盘中，按相应产品标准要求观察并检测其组织、形态和杂质。

4.4.1.3 糖浆类罐头开罐后，将内容物平倾于不锈钢圆筛中，静置3 min，按相应产品标准要求观察并检测其组织、形态和杂质。

4.4.1.4 果酱类罐头在室温（15℃~20℃）下开罐后，用匙取果酱（约20 g）置于干燥的白瓷盘上，在1 min内视其酱体有无流散和汁液析出现象。

4.4.1.5 果汁类罐头打开后内容物倒在玻璃容器内静置30 min后，观察其沉淀程度，分层情况和油圈现象。

4.4.1.6 粥类罐头，摇匀后开罐倒入白瓷盘，均匀铺开，按标准要求观察并检测其组织、形态和杂质。

4.4.1.7 其他类罐头参照上述类似的方法。

4.4.1.8 杂质的主要分类

罐头食品中可能存在的杂质及其分类见下表1。

表1 杂质的主要分类

内源性杂质	因来自农产品（动植物）原料自身的杂质而造成的产品瑕疵，如加工时残留的叶、皮、蒂、囊衣、核、籽、果疤、果虫、软骨、毛发等，检验时根据面积大小和数量等，依据各产品的具体质量规则或标准进行判定
外源性杂质	不属于该产品应有的外来物质或使人产生有厌恶感的物质，与原材料有关的禽兽毛、棉线、纤维丝、已脱落的小锡珠、昆虫、玻璃、橡胶、塑料、漆片、头发、指甲、金属及其他污染物等

4.5 色泽检验

4.5.1 分析步骤

4.5.1.1 畜肉、禽、水产类罐头在白瓷盘中观察其色泽是否符合标准，将汤汁注入量筒中，静置3 min后，观察其色泽和澄清程度。

4.5.1.2 糖水水果类、蔬菜类罐头及食用菌罐头在白瓷盘中观察其色泽是否符合标准，将汁液倒在烧杯中，观察其汁液是否清亮透明，有无夹杂物及引起浑浊之果肉碎屑。

4.5.1.3 糖浆类罐头将糖浆全部倒入白瓷盘中观察其是否浑浊，有无胶冻和有无大量果屑及夹杂物存在。将不锈钢圆筛上的果肉倒入盘内，观察其色泽是否符合标准。

4.5.1.4 果酱类罐头、番茄酱罐头将酱体全部倒入白瓷盘中，随即观察其色泽是否符合标准。

4.5.1.5 果汁类罐头倒在玻璃容器中静置30 min后，观察其色泽是否符合标准。

4.5.1.6 粥类罐头，摇匀后开罐倒入白瓷盘，均匀铺开，随即观察其色泽是否符合标准。

4.5.1.7 其他类罐头参照上述类似的方法。

4.6 滋味和气味检验

4.6.1 分析步骤

4.6.1.1 罐头食品检验其是否具有该产品应有的滋味与气味,有无哈喇味及异味。

4.6.1.2 果蔬类罐头,检验其是否具有与原果、蔬相近似之香味。果汁类罐头应先嗅其香味(浓缩果汁应稀释至规定浓度),然后评定酸甜是否适口。

4.6.1.3 参加感官检验人员应符合本文件4.2的规定,感官鉴定过程不得超过2 h。

5 可溶性固形物含量的测定方法 折光计法

5.1 原理

在20°C用折光计测量试验溶液的折光率,并用折光率与可溶性固形物含量的换算表或折光计上直接读出可溶性固形物的含量。用折光计法测定的可溶性固形物含量,在规定的制备条件和温度下,水溶液中蔗糖的浓度和所分析的样品有相同的折光率,此浓度以质量分数表示。

5.2 仪器

5.2.1 阿贝折光计或糖度计。

5.2.2 组织捣碎器。

5.3 分析步骤

5.3.1 测试溶液的制备

5.3.1.1 透明的液体制品

充分混匀待测样品后直接测定。

5.3.1.2 非黏稠制品(果浆、菜浆制品)

充分混匀待测样品,用四层纱布挤出滤液,用于测定。

5.3.1.3 黏稠制品(果酱、果冻等)

5.3.1.3.1 称取适当量(40 g以下)(精确到0.01 g)的待测样品到已称重的烧杯中,加100 mL~150 mL蒸馏水,用玻璃棒搅拌,并缓和煮沸2 min~3 min,冷却并充分混匀。

5.3.1.3.2 20 min后称重,精确到0.01 g,然后用槽纹漏斗或布氏漏斗过滤到干燥容器里,留滤液供测定用。

5.3.1.4 粥类罐头

开罐后,搅拌均匀形成待测样品。

5.3.1.5 固相和液相分开的制品

按固液相的比例,将样品用组织捣碎器捣碎后,用四层纱布挤出滤液用于测定。

5.3.2 测定

5.3.2.1 折光计在测定前按说明书进行校正。

5.3.2.2 分开折光计的两面棱镜,以脱脂棉蘸乙醚或酒精擦净。

5.3.2.3 用末端熔圆的玻璃棒蘸取制备好的样液2滴~3滴,仔细滴于折光计棱镜平面的中央(注意勿使玻璃棒触及棱镜)。

5.3.2.4 迅速闭合上下两棱镜,静置1 min,要求液体均匀无气泡并充满视野。

5.3.2.5 对准光源，由目镜观察，调节指示规，使视野分成明暗两部。再旋动微调螺旋，使两部界限明晰，其分线恰在接物镜的十字交叉点上，读取读数。

5.3.2.6 如折光计标尺刻度为百分数，则读数即为可溶性固形物的百分率，按可溶性固形物对温度校正表（见表2和表3）换算成20°C时标准的可溶性固形物百分率。

5.3.2.7 如折光计读数标尺刻度为折光率，可读出其折光率，然后按折光率与可溶性固形物换算表(见表4)查得样品中之可溶性固形物的百分率，再按可溶性固形物对温度校正表(见表2和表3)换算成20°C标准的可溶性固形物百分率。

表2 可溶性固形物对温度校正表（减校正值）

温度/ °C	可溶性固形物含量读数/(%)									
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70
15	0.29	0.31	0.33	0.34	0.34	0.35	0.37	0.38	0.39	0.40
16	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28	0.30	0.30	0.31	0.32
17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.21	0.21	0.22	0.23	0.23	0.24
18	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16
19	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08

表3 可溶性固形物对温度校正表(加校正值)

温度/ °C	可溶性固形物含量读数/(%)									
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70
21	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
22	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16
23	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24
24	0.27	0.28	0.29	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32
25	0.35	0.36	0.37	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40

表4 折光率与可溶性固形物换算表

折光率 n_D^{20}	可溶性固形物含量/ (%)	折光率 n_D^{20}	可溶性固形物含量/ (%)	折光率 n_D^{20}	可溶性固形物含量/ (%)	折光率 n_D^{20}	可溶性固形物含量/ (%)
1.333 0	0	1.367 2	22	1.407 6	44	1.455 8	66
1.334 4	1	1.368 9	23	1.409 6	45	1.458 2	67
1.335 9	2	1.370 6	24	1.411 7	46	1.460 6	68
1.337 3	3	1.372 3	25	1.413 7	47	1.463 0	69
1.338 8	4	1.374 0	26	1.415 8	48	1.465 4	70
1.340 3	5	1.375 8	27	1.417 9	49	1.467 9	71
1.341 8	6	1.377 5	28	1.430 1	50	1.470 3	72
1.343 3	7	1.379 3	29	1.422 2	51	1.472 8	73
1.344 8	8	1.381 1	30	1.424 3	52	1.475 3	74
1.346 3	9	1.382 9	31	1.426 5	53	1.477 8	75
1.347 8	10	1.384 7	32	1.428 6	54	1.480 3	76
1.349 4	11	1.386 5	33	1.430 8	55	1.482 9	77
1.350 9	12	1.388 3	34	1.433 0	56	1.485 4	78
1.352 5	13	1.390 2	35	1.435 2	57	1.488 0	79
1.354 1	14	1.392 0	36	1.437 4	58	1.490 6	80
1.355 7	15	1.393 9	37	1.439 7	59	1.493 3	81
1.357 3	16	1.395 8	38	1.441 9	60	1.495 9	82
1.358 9	17	1.397 8	39	1.444 2	61	1.498 5	83
1.360 5	18	1.399 7	40	1.446 5	62	1.501 2	84
1.362 2	19	1.401 6	41	1.448 8	63	1.503 9	85
1.363 8	20	1.403 6	42	1.451 1	64		
1.365 5	21	1.405 6	43	1.453 5	65		

5.3.3 测定温度

测定时温度最好控制在20℃左右观测，尽可能缩小校正范围。

5.3.4 测定次数

同一个试验样品进行两次测定。

5.4 分析结果的表示法

5.4.1 如果是不经稀释的透明液体或非黏稠制品或固相和液相分开的制品，可溶性固形物含量与折光计上所读得的数相等。

5.4.2 如果是经稀释的黏稠制品，则可溶性固形物含量按式(1)计算。

$$X_1 = \frac{D \times m_2}{m_1} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X_1 —可溶性固形物含量；
 D —稀释溶液里可溶性固形物的质量分数，%；
 m_2 —稀释后的样品质量，单位为克(g)；
 m_1 —稀释前的样品质量，单位为克(g)。

5.4.3 如果测定的重现性已能满足要求，取两次测定的算术平均值作为结果。

5.4.4 由同一个分析者紧接着进行两次测定的结果之差，应不超过 0.5%。

6 净含量和固形物含量的测定方法

6.1 圆筛的规格

6.1.1 净含量小于 1.5 kg 的罐头，用直径 200mm 的圆筛，不锈钢丝织成，其直径为 1 mm，孔眼为 2.8mm×2.8mm。

6.1.2 净含量等于或大于 1.5 kg 的罐头，用直径 300mm 的圆筛，不锈钢丝织成，其直径为 1 mm，孔眼为 2.8mm×2.8mm。

6.1.3 粘稠的粥类罐头、燕窝罐头等其他罐头，用直径 200mm 的圆筛，不锈钢丝织成，其直径为 0.5mm，孔眼为 0.85mm×0.85mm(相当于 20 目圆筛)。

6.2 测定步骤

6.2.1 净含量

擦净罐头外壁，用天平称取罐头总质量。

畜肉、禽及水产类罐头需将罐头加热，使凝冻溶化后开罐。果蔬类罐头不经加热，直接开罐。内容物倒出后，将空罐洗净、擦干后称重，按式(2)计算净含量：

$$m = m_4 - m_3 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

m —罐头净含量，单位为克(g)；
 m_4 —罐头总质量，单位为克(g)；
 m_3 —空罐质量，单位为克(g)。

6.2.2 固形物含量

6.2.2.1 水果、蔬菜类罐头、食用菌罐头、干果和坚果类罐头、非粘稠的谷类和豆类罐头

开罐后，将内容物倾倒在预先称重的圆筛（根据净含量选择相应的6.1.1或6.1.2圆筛）上，不搅动产品，倾斜筛子，沥干2 min后，将圆筛和沥干物一并称重。按式(3)计算固形物的质量分数，其数值以%表示。

$$X_2 = \frac{m_6 - m_5}{m_7} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

X_2 —固形物的质量分数，%；

m_6 —果肉或蔬菜沥干物加圆筛质量, 单位为克(g);

m_5 —圆筛质量, 单位为克(g),

m_7 —罐头标明净含量, 单位为克(g)。

注: 带有小配料的蔬菜罐头, 称量沥干物时应扣除小配料。

6.2.2.2 畜肉禽罐头、水产类罐头

将罐头在(50±5)℃的水浴中加热10 min~20 min或在100℃水中加热2 min~7 min(视罐头大小而定), 使凝冻的汤汁溶化, 开罐后, 将内容物倾倒在预先称重的圆筛上, 圆筛下方配接漏斗, 架于容量合适的量筒上, 不搅动产品, 倾斜圆筛, 沥干3 min后, 将筛子和沥干物一并称量(g)。将量筒静置5 min, 使油与汤汁分为两层, 量取油层的毫升数乘以密度0.9, 即得油层质量(g)。按式(4)计算固形物的质量分数, 其数值以%表示:

$$X_3 = \frac{(m_9 - m_8) + m_{10}}{m_{11}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

X_3 —固形物的质量分数, %;

m_9 —沥干物加圆筛质量, 单位为克(g);

m_8 —圆筛质量, 单位为克(g);

m_{10} —油脂质量, 单位为克(g);

m_{11} —罐头标明净含量, 单位为克(g)。

6.2.2.3 粘稠的谷类和豆类罐头

开罐后, 将内容物倾倒在预先称重的圆筛(6.1.3)上, 不搅动产品, 倾斜筛子, 沥干5 min后, 将圆筛和沥干物一并称重。按式(5)计算固形物的质量分数, 其数值以%表示。

$$X_4 = \frac{m_{13} - m_{12}}{m_{14}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

X_4 —固形物的质量分数, %;

m_{13} —沥干物加圆筛质量, 单位为克(g);

m_{12} —圆筛质量, 单位为克(g);

m_{14} —罐头标明净含量, 单位为克(g)。

6.2.2.4 燕窝罐头等其他罐头

6.2.2.4.1 不添加琼脂及增稠剂的燕窝罐头开罐后直接按6.2.2.4.3进行检测。

6.2.2.4.2 添加琼脂及增稠剂的燕窝罐头开罐后, 将内容物全部转移至洁净容器中, 置于50℃水浴加热至温度稳定(约15 min), 按6.2.2.4.3进行检测。

6.2.2.4.3 将内容物倾倒在预先称重的圆筛(6.1.3)上, 不搅动产品, 倾斜筛子, 沥干2 min后, 将圆筛和沥干物一并称重。按式(6)计算固形物的质量分数, 其数值以%表示。

$$X_5 = \frac{m_{16} - m_{15}}{m_{17}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中:

X_5 —固形物的质量分数, %;

m_{16} —沥干物加圆筛质量，单位为克(g)；

m_{15} —圆筛质量，单位为克(g)；

m_{17} —罐头标明净含量，单位为克(g)。

7 pH 测定方法

7.1 原理

测量浸在被测液体中两个电极之间的电位差。

7.2 仪器

7.2.1 pH 计

刻度为0.1pH单位或更小些。如果仪器没有温度校正系统，此刻度只适用于在20°C进行测量。

7.2.2 玻璃电极

各种形状的玻璃电极都可以用，这种电极应浸在蒸馏水中保存。

7.2.3 甘汞电极

按制造厂的说明书保存甘汞电极。如果没有说明书，此电极应保存在饱和氯化钾溶液中。

7.3 测定步骤

7.3.1 试液的制备

7.3.1.1 液态制品混匀备用，固相和液相分开的制品则取混匀的液相部分备用。

7.3.1.2 稠厚或半稠厚制品以及难以从中分出汁液的制品[比如：糖浆、果酱、果(菜)浆类、果冻等]：取一部分样品搅拌均匀或在混合机、研钵中研磨，如果得到的样品仍太稠厚，加入等量的刚煮沸过的蒸馏水，混匀备用。

7.3.2 pH 计的校正

用已知精确pH的缓冲溶液(尽可能接近待测溶液的pH)，在测定采用的温度下校正pH计。如果pH计无温度校正系统，缓冲溶液的温度应保持在(20±2)°C的范围之内。

7.3.3 测定

将电极插入被测试样液中，并将pH计的温度校正器调节到被测液的温度。如果仪器没有温度校正系统，被测试样液的温度应调到(20±2)°C的范围之内。采用适合于所用pH计的步骤进行测定。当读数稳定后，从仪器的标度上直接读出pH，精确到0.05pH单位。

同一个制备试样至少要进行两次测定。

7.4 分析结果的表示法

7.4.1 计算方法

如果有关重现性的要求已能满足，取两次测定的算术平均值作为结果，报告精确到0.05pH单位。

7.4.2 重现性

同一人操作，同时或紧接的两次测定结果之差应不超过0.1pH单位。

7.5 缓冲液

下列各缓冲溶液可作校正之用。

7.5.1 pH3.57(20°C时)的缓冲溶液配制：用分析试剂级的酒石酸氢钾($\text{KHC}_4\text{H}_4\text{O}_6$)在 25°C配制的饱和水溶液。此溶液的 pH 在 25°C时为 3.56，而在 30°C时为 3.55。或使用经国家认证并授予标准物质证书的标准溶液。

7.5.2 pH6.88 (20°C时)的缓冲溶液配制：称取 3.402 g (精确到 0.001 g) 磷酸二氢钾 (KH_2PO_4) 和 3.549 g 磷酸氢二钠(Na_2HPO_4)，溶解于蒸馏水中，并稀释到 1000 mL。此溶液的 pH 在 10°C时为 6.92，而在 30°C时为 6.85。或使用经国家认证并授予标准物质证书的标准溶液。

7.5.3 pH4.0 (20°C时)的缓冲溶液配制：称取 10.211 g (精确到 0.001 g) 苯二甲酸氢钾 [$\text{KHC}_6\text{H}_4(\text{COO})_2$] (在 125°C烘过 1 h 至恒重) 溶解于蒸馏水中，并稀释到 1000 mL。此溶液的 pH 在 10°C时为 4.00,而在 30°C时为 4.01。或使用经国家认证并授予标准物质证书的标准溶液。

7.5.4 pH5.00 (20°C时)的缓冲溶液 [配制：将分析试剂级的柠檬酸氢二钠 ($\text{Na}_2\text{HC}_6\text{H}_5\text{O}_7$) 配制成 0.1 mol/L 溶液即可。或使用经国家认证并授予标准物质证书的标准溶液。

7.5.5 pH5.45 (20°C时)的缓冲溶液制备：取 500 mL 0.067 mol/L 柠檬酸水溶液与 375 mL 的 0.2 mol/L 氢氧化钠水溶液混匀。此溶液的 pH 在 10°C时为 5.42，而在 30°C时为 5.48。或使用经国家认证并授予标准物质证书的标准溶液。

8 干燥物含量的测定方法

8.1 原理

以真空干燥至恒重，计算干燥物含量，以质量分数表示。

8.2 仪器

扁形玻璃称量瓶，真空干燥箱，玻璃干燥器，不锈钢小勺或玻璃棒，一般干热烘箱。

8.3 分析步骤

取 10 g~15 g 干净细砂 (40目海砂) 于扁平玻璃称量瓶中，并与不锈钢小勺或玻璃棒一起置于 100°C~105°C烘箱中烘干至恒重。取出，置于干燥器内冷却 30 min,称量 (精确至 0.001 g)。以减量法在瓶中称取试样约 5 g (精确至 0.001 g)，用勺或玻璃棒将试样与砂搅匀，铺成薄层，于水浴上蒸发至近干，移入温度 70°C、压力 13 332.2 Pa (100 mmHg) 以下的真空干燥箱内烘 4 h。取出，置于干燥器中冷却 30 min，称量后再烘，每两小时取出冷却称量一次 (两次操作应相同)，直至两次质量差不大于 0.003 g 为止。

8.4 结果计算

干燥物的质量分数按式 (7) 计算，其数值以 % 表示。

$$X_6 = \frac{m_{19} - m_{18}}{m_{20}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中：

X_6 —干燥物的质量分数，%；

m_{19} —烘干后试样、不锈钢小勺（或玻璃棒）、净砂及称量瓶质量，单位为克（g）；

m_{18} —不锈钢小勺（或玻璃棒）、净砂及称量瓶质量，单位为克（g）；

m_{20} —试样质量，单位为克（g）。

8.5 允许差

平行试样结果允许0.5%误差。

附 录 A
(资料性)
罐头食品顶隙的测定方法

A.1 原理

测量罐头食品的表面或液面与罐头容器上盖间所留空隙的距离，即为罐头食品的顶隙。

A.2 仪器

A.2.1 卫生开罐刀。

A.2.2 游标卡尺。

A.3 分析步骤

A.3.1 将待测罐头实罐样品用卫生开罐刀打开或者直接打开全开盖，放在桌面待测。

A.3.2 将游标卡尺顶住打开后的待测罐头顶盖，游标卡尺应与桌面垂直。推动游标卡尺轨道进入待测罐头内直至触碰到测试的罐头实罐样品内容物表面立即停止。

A.3.3 读取游标卡尺数值并记录。

附 录 B
(资料性)
罐头食品真空度的测定方法

B.1 原理

测量罐头真空度通常采用罐头真空度测试表。它是一种下端带有针尖的圆盘装表，表的基部连接一空心管，空心管连接表身部分的外面是金属保护物，下面一段由厚橡皮座包裹，空心管的顶端是尖锐的针头。在表面上刻印有真空度数字，静止时针尖指向零度，表示真空度为零。测量时将表基部的橡皮座平面紧贴于罐盖面上，用力向下加压，橡皮座内的针尖即刺入盖内，罐内的压力即通至表内。表内有一层隔膜，由于大气压与罐内压力的差异，使隔膜移动，即可读出真空度。表基部的橡皮座起密封作用，用以防止外界空气的侵入，否则会影响读数的准确性。

B.2 仪器

罐头真空度测试表。

B.3 操作步骤

B.3.1 将被检测的实罐样品放置于真空度测试表下方工作台上。

B.3.2 扳动真空度测试表上方手把，对准待测罐头罐盖的中心（如遇到罐盖中心有拉环，可靠近罐盖中心测量），真空度测试表随传动导轨下降，用真空度测试表下端的针头在罐头上穿刺并顺利刺入罐内，密封垫圈形成暂时密封，表盘读数显示罐头真空度。或将手持真空度测试表对准待测罐头罐盖的中心（如遇到罐盖中心有拉环，可靠近罐盖中心测量），用真空度测试表下端的针头在罐头上穿刺并顺利刺入罐内，密封垫圈形成暂时密封，表盘读数显示罐头真空度。

B.3.3 读取真空度测试表显示的真空度并记录。
