

ICS 点击此处添加 ICS 号  
点击此处添加中国标准文献分类号

QB

中华人民共和国轻工行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

## 罐藏食品工业术语

Terms of Canned food

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

(本稿完成日期：2015 年 1 月 28 日)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准根据GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由全国食品发酵标准化中心提出。

本标准由全国食品发酵标准化中心归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

# 罐藏食品工业术语

## 1 范围

本标准规定了罐藏食品工业的术语。

本标准适用于罐藏食品工业生产、科研、教学及其他有关领域。

## 2 一般术语

### 2.1

**罐藏技术** canning technology

以食品微生物学、食品生物化学、物理学为理论基础，采用密封、杀菌或杀菌、密封方式，达到商业无菌要求，在常温条件下，使食品能够较长期贮存的加工方法。

### 2.2

**罐藏食品/罐头食品** canned foods

原料经加工处理如清洗、分选、修整、烹调或不经烹调等，装罐或灌装入金属罐、玻璃罐、半刚性容器、软包装容器，采用密封、杀菌或杀菌、密封方式，达到商业无菌要求的食品。

### 2.3

**硬包装罐藏食品** canned foods packed in Rigid material container

采用金属罐、玻璃罐为容器加工生产的罐藏食品。

#### 2.3.1

**镀锡（铬）薄钢板容器罐藏食品** canned foods in tinplate or ECCS container

采用镀锡（铬）薄钢板罐为容器加工生产的罐藏食品。

#### 2.3.2

**铝合金板容器罐藏食品** canned foods in aluminum container

采用铝合金板罐（盒）为容器加工生产的罐藏食品。

#### 2.3.3

**玻璃容器罐藏食品** canned foods in glass container

采用玻璃罐为容器加工生产的罐藏食品。

### 2.4

**半刚性容器罐藏食品** canned foods in semirigid container

采用硬质塑料罐、铝板合金薄片罐（盒）为容器加工生产的罐藏食品。

## 2.5

**软包装罐藏食品/软罐头** canned foods packed in soft materials

采用软包装容器或高阻隔软包装容器加工生产的罐藏食品。

## 2.6

**畜肉类罐藏食品** canned livestock foods

以畜肉为原料，经加工处理如解冻（冷冻原料）、清洗、预煮或不预煮、油炸或不油炸、切块（片、条、丁）、腌制或不腌制、斩拌或不斩拌、烹调或不经烹调等，装入金属罐或玻璃罐或半刚性容器或软包装容器、加汤或不加汤、密封、杀菌、冷却、达到商业无菌要求的食品。

## 2.7

**禽类罐藏食品** canned poultry foods

以家禽为原料，经加工处理如解冻（冷冻原料）、清洗、预煮、油炸或不油炸、切块或不切块、烹调或不烹调等，装入金属罐或玻璃罐或半刚性容器或软包装容器、加汤或不加汤、密封、杀菌、冷却、达到商业无菌要求的食品。

## 2.8

**水产类罐藏食品** canned sea foods

以水产品为原料，经加工处理如清理（如鱼类原料去除鳞、头、内脏等）、清洗、腌制或不腌制、油炸或不油炸等，装入金属罐或玻璃罐或半刚性容器或软包装容器、加汤（油）或不加汤（油）、密封、杀菌、冷却、达到商业无菌要求的食品。

## 2.9

**水果类罐藏食品** fruit canned foods

以水果为原料，经加工处理如分选、清洗、去皮或不去皮、去核或不去核、预煮或不预煮、修整、打浆或不打浆、榨汁或不榨汁等，装罐或灌装入金属罐或玻璃罐或半刚性容器或软包装容器、加汤或不加汤、密封、杀菌（或杀菌、密封）、冷却、达到商业无菌要求的食品。

## 2.10

**蔬菜类罐藏食品** vegetable canned foods

以蔬菜为原料，经加工处理如清洗、分选、预煮或不预煮、修整、切片或不切片、打浆或不打浆等，装罐或灌装入金属罐或玻璃罐或半刚性容器或软包装容器、加汤或不加汤、密封、杀菌（或杀菌、密封）、冷却、达到商业无菌要求的食品。

## 2.11

**谷物类罐藏食品** cereal canned foods

以谷物为原料，经加工处理、装入金属罐或玻璃罐或半刚性容器或软包装容器、加汤或不加汤、密封、杀菌（或杀菌、密封）、冷却、达到商业无菌要求的食品。

## 2.12

**其他类罐藏食品** Other canned foods

不能归类于本标准 2.6—2.11 类别的罐藏食品，如婴儿食品、坚果、汤类罐藏食品等。

## 2.13

**自热罐藏食品** canned foods with self-heating

在包装外盒和装有内容物的内罐之间，密封并装有发热剂，食用前需启动发热功能（如罐盖上的栓或用钢针刺破其中的水袋），能使内容物很快变热的罐藏食品。

## 2.14

**商业无菌** commercial sterility

食品经过适度的热力杀菌后，无有害公众健康的活性微生物（包括它的芽孢）的存在，在非冷冻的常温条件下储运分销，无具有再繁殖能力的微生物的状态。

## 2.15

**水分活度**  $a_w$ , water activity

食品中水的逸度与纯水的逸度之比，即食品中水的蒸汽压（ $P_{食}$ ）在规定的恒温条件下与纯水的蒸汽压（ $P_{纯水}$ ）之比，它表示了食品中水的自由度， $a_w = P_{食} / P_{纯水}$ 。

**注：**食品中的水分分为结合水和活性水，结合水不能被微生物利用，可被微生物利用的水分称为活性水，衡量活性水的程度称水分活度，它的符号用  $a_w$  表示，它是水分活度数值高低决定了微生物能否在食品中繁殖的重要条件，0.85 就是一个重要的分界点。

## 2.16

**平衡 pH 值** equilibrium pH

浸渍罐头食品加工后的 pH 值。

## 2.17

**低酸罐藏食品** low-acid canned foods

凡杀菌后平衡 pH 值  $> 4.6$ 、水活性  $> 0.85$  的罐藏食品。

## 2.18

**酸化罐藏食品** acidified canned foods

经加酸化剂或通过其他酸化方法将食品酸化后，使其平衡 pH  $\leq 4.6$  的罐藏食品。

## 2.19

**酸性罐藏食品** acid canned foods

不添加任何酸化剂，食品本身或汤汁平衡 $\text{pH}\leq 4.6$ 的罐藏食品。

## 2.20

**品种** variety

在罐藏食品工业，一般指采用相同原料、相同或相近工艺，不同辅料生产的不同风味的罐藏食品。

## 2.21

**规格** specification

罐藏食品的名称（含有净含量的品名）、固形物的形状、大小、汤汁类型。  
空罐的内径和外高尺寸（mm）或容积，通常以盛装水的质量（g）表示。

## 2.22

**半成品** semi-finish products

从原料投产后到完成外包装（贴标、装箱）工序前的在加工品。

## 2.23

**成品** finish products

完成贴标装箱工序后的加工品。

## 2.24

**罐头代号** product code

按标准规定，在罐藏食品的硬包装产品罐盖（底）、高阻隔软包装产品封口处、无菌大包装产品外桶（箱）身，采用打码、喷码、印码方式，以英文字母及阿拉伯数字标示的企业名称、班次、年、月、日、产品名称、品种、规格代号，便于产品质量追溯和消费者选别。

## 2.25

**罐藏食品工业** Canning industry**罐头食品制造业** Canned foods manufacturer

以农业、渔业、畜牧业和林业的产品或半成品为原料，加工制造罐藏食品，具有连续而有组织的经济活动工业体系。

## 2.26

**罐藏食品装备** facilities for canning

用于加工制造罐藏食品的机械设备总称。通常包括空罐备料设备、制盖设备、罐身设备、封口设备、原料处理设备、物料加工设备、装罐（充填）设备、杀菌设备、包装设备及其他设备。

**3 原料术语**

### 3.1

**罐藏品种** variety for canning materials

经人工选育，具有适宜罐藏加工性状、较高产量及稳定遗传特性的一群生物体，一般指某种水果或蔬菜的一群优良生物体。

### 3.2

**罐藏原料** raw materials for canning

适合加工罐藏食品的农产品、畜产品、水产品 and 林产品及半成品；或用于改制成小包装罐藏食品、作为生产罐藏食品配料的罐藏食品，一般是净含量 $\geq 3\text{kg}$ 的罐藏食品。

### 3.3

**罐藏原料基地** field of canning materials

采用优良罐藏品种，实行规模化、集约化、标准化管理，为罐藏食品加工提供安全优质原料的种植和养殖单元。

### 3.4

**新鲜罐藏原料** fresh raw materials for canning

用于罐藏加工的采摘后或经短暂冷藏的水果蔬菜、屠宰后经冷却排酸未经冷冻畜禽肉和捕捞后未经冷冻的鲜活水产品。

### 3.5

**冷冻罐藏原料** frozen materials for canning

经冷冻贮存用于罐藏加工的畜禽肉、水产品及其果品及其他原料。

### 3.6

**腌渍罐藏原料** pickled materials for canning

采用食用盐或醋酸腌渍贮存用于罐藏加工的肉类、蔬菜和水果等原料。

### 3.7

**干制罐藏原料** dried materials for canning

采用晾晒或烘烤脱水贮存用于罐藏加工的谷物、豆类、蔬菜和果品等含水量低的原料。

## 4 容器术语

### 4.1

**空罐** empty can

用于加工罐藏食品未装入内容物的硬质密封容器，通常指容积 $\leq 5\text{L}$ 的金属容器。

## 4.1.1

**罐型** can size

空罐的型号。金属圆罐以内径十位数字（直径为100mm以下）或百位和十位数字（直径大于100mm）加外高（以mm计）数字表示，如7116、15173；金属异形罐采用标准编号表示。

## 4.1.2

**镀锡（铬）薄钢板罐** tinplate/ or ECCS chromium can

采用镀锡或镀铬薄钢板制成的密封容器。

## 4.1.3

**两片罐** two pieces can

用整块金属薄板冲压拉拔成型罐底和罐身为一体的“一片”，再与“另一片”金属罐盖密封而成的容器。

## 4.1.4

**三片罐** three pieces can

由金属罐底、罐身和罐盖“三片”材料结合而成的密封容器。

## 4.1.5

**电阻焊接罐** weld can

罐身接缝处薄钢板搭接，用电阻焊接机焊接的三片罐。

## 4.1.6

**激光焊接罐** laser welding can

罐身接缝处薄钢板对接，用激光焊接的三片罐。

## 4.1.7

**素铁罐** plain tinplate can

罐身采用内壁没有涂覆涂膜的镀锡薄钢板制成的密封罐，但可以使用内补涂带保护焊缝，底、盖内面一般涂覆涂膜。

## 4.1.8

**涂料罐** lacquer can

罐身内壁、底、盖内面采用涂覆涂膜的镀锡（铬）薄钢板制成的密封罐。

## 4.1.9

**覆膜铁罐** laminated plastic film can

罐身内壁、底、盖内面采用覆合塑膜的镀锡（铬）薄钢板制成的密封罐。

## 4.1.10

印铁罐 printed can

印标罐 printed Label can

罐体表面印有彩色图案、文字的金属罐。

## 4.1.11

圆罐 round can

外形为圆柱体的金属罐。罐径小于罐高者称竖圆罐，罐径大于罐高者称平圆罐。

## 4.1.12

异形罐 irregularly Shaped Containers

外形为非圆柱体金属罐的总称。

## 4.1.12.1

方罐 square can

横截面（与罐底、盖平面平行的面）为方形或长方形、圆角的金属罐。

## 4.1.12.2

梯形罐 ladder-shaped can

上下各为大小不同的圆角矩形，纵截面近似为梯形的金属罐。

## 4.1.12.3

长圆罐 tall-round can

横截面（与罐底、盖平面平行的面）为两长边呈平行直线、两短边呈圆弧形的金属罐。

## 4.1.12.4

椭圆罐 oval-shaped can

横截面（与罐底、盖平面平行的面）为椭圆形的金属罐。

## 4.1.12.5

马蹄形罐 horseshoe can

横截面（与罐底、盖平面平行的面）为马蹄形的金属罐。

## 4.1.13

滚筋罐 beading can

在罐身上滚压成多条有规则的腰箍状凹凸肋棱的金属罐。

## 4.1.14

**缩颈罐** necked end can

罐身一端或两端直径缩小的金属罐。有单缩颈和三缩颈之分。

## 4.1.15

**扩颈罐/扩口罐** enlarging neck can

罐身的顶端横截面（与罐底、盖平面平行的面）扩大的金属罐。有小扩颈和大扩颈之分，可以使用尺寸较大的全拉开罐盖。

## 4.1.16

**开顶圆罐** regular round can

一端全开口的，装罐后再封盖，需用开罐器（刀）从罐盖盖面或卷边外侧下沿、罐身上端切割开启的金属罐。

## 4.1.17

**卷开罐** key reel open can

罐身上部预先刻痕并带有舌状小片，用开罐钥匙卷开的金属罐。

## 4.1.18

**易开盖罐** easy open lid can

采用在盖开口全周具一定深度的刻痕或具全周刻痕及辅助刻痕，并铆有拉环，开启时能沿刻痕完全撕开的镀锡（铬）薄钢板易开盖制成的金属罐。

## 4.1.19

**易撕盖罐** easy tear off lid can

采用以镀锡（铬）薄钢板或铝合金板经冲压成型的盖圈与铝塑复合材料封合而成的罐盖，制成方便开启的金属罐。

## 4.1.20

**铝罐** aluminum can

采用铝合金板制成的密封罐。

## 4.2

**方桶** square bucket

采用镀锡（铬）薄钢板制成的横截面（与罐底、盖平面平行的面）呈方形或长方形、圆角，容量>5L、≤18L的密封容器。

## 4.3

**玻璃瓶** glass jar/bottle

**罐头瓶 glass jar/bottle**

以硅酸盐为主要原料制造成型的罐状容器。

## 4.4

**半刚性容器 semirigid container**

由金属铝或合金压延成薄片，与塑料薄膜用粘合剂粘合或以涂料涂敷，或其外层再饰以金属保护涂料制成的复合材料，用这种材料冲压成型制造的食品包装容器和采用较硬性的塑料作罐身，用金属盖通过二重卷边密封或用塑性薄膜热合密封的食品包装容器。

## 4.5

**软包装容器**

包括普通软包装罐藏容器和高阻隔软包装罐藏容器。

## 4.5.1

**普通软包装罐藏容器**

采用聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚酯（PET）、尼龙（PA）等材料复合制成的能够满足达到罐藏食品保质期的阻隔性要求的塑料袋或成形成器。

## 4.5.2

**高阻隔软包装罐藏容器 Soft packaging container with oxygen high barrier**

以铝箔、铝或合金薄片、乙烯-乙烯醇共聚物（EVOH）、聚偏二氯乙烯（PVDC）、涂氧化物（ $\text{SiO}_x$  或  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ）、丙烯酸树脂层或纳米无机物等为阻隔层，在气温为 $20^\circ\text{C}$ 、气压为 $0.1\text{Mpa}$ 、相对湿度为 $85\%$ 的条件下，24小时内单位面积透过的氧气的体积小于 $1\text{ ml}$ 的铝塑复合、塑料复合袋或成形成器。

## 4.5.2.1

**蒸煮袋 retort pouch**

用聚酯、铝箔、聚烯烃等多层复合薄膜制成、能够进行高温杀菌的食品包装袋。

## 4.5.2.2

**无菌包装用复合袋 aseptic packaging bag**

采用塑塑复合或铝塑复合材料制成的、带内衬或不带内衬、供经灭菌的食品无菌灌装用的包装袋。

## 4.5.2.3

**塑料复合袋、杯、罐、盒、碗 plastic Cup, can, box, bowl and pouch**

以乙烯-乙烯醇共聚物（EVOH）、阻隔性涂层（ $\text{SiO}_x$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、化学涂层或纳米无机物等）为阻隔层，与聚酯（PET）、尼龙（PA）和线性低密度聚乙烯（LDPE）、拉伸聚丙烯（CPP）等塑料材料构成的复合薄膜制成、能够进行杀菌的食品包装袋、杯、罐、盒、碗。

## 4.5.3

盖膜 plastic film for cap

采用塑料复合制成的复合膜或采用高阻隔性材料或薄膜与其它高分子材料、薄膜或铝箔，经共挤出加工或干式复合加工等而成的高阻隔性复合膜，是构成软包装成型容器的一部分。

## 5 工艺术语

### 5.1

原料处理 raw material handling

将原料经各种方法进行加工，除去不合格部分，提高成品质量及原料利用率的过程。

#### 5.1.1

催熟 forced ripening

采用人工方法使水果原料加速后熟的过程，催熟方法主要采用加温法、化学法或植物生长激素法。

#### 5.1.2

清洗 cleaning

将污染在原料表面的尘土、泥沙、微生物以及其它可能污染的物质等在水中洗干净，并除去原料中不可利用部分，其方法有冲洗、浸洗、喷淋洗涤等。

#### 5.1.3

切块（片、丁） slicing/dicing

据根原料的种类和产品要求，将原料切成块(片、丁)状，便于下道工序加工。

#### 5.1.4

挑选 sorting

按原料的形状、大小、色泽、成熟度等分别堆放，并剔除不符合加工要求的原料的过程。

#### 5.1.5

分级 grading

将原料按大小、规格、品质等加工要求进行分开，以便于控制产品质量和加工操作。分级的方法将根据罐藏果蔬原料的品种、特性以及成品要求等决定。

#### 5.1.6

去皮 peeling

将果蔬表面层比较坚硬粗糙、不能食用或不符合加工要求的表皮除去的过程，其方法有人工、机械、化学、蒸汽去皮等。

#### 5.1.7

去核 coring

采用人工或机械方法去除原料中不可食用的果核，以提高产品的品质。

#### 5.1.8

**酸碱处理** treating with acid and alkali

将橘瓣先后在一定温度的酸液和碱液流槽或不锈钢槽中浸泡，以去除囊衣的过程。

#### 5.1.9

**酶法处理** treating with enzyme

将橘子或橘瓣在一定温度的酶溶液流槽或不锈钢槽中浸泡，以去除果皮、囊衣的过程。

在果汁加工中加酶水解果胶等成分，使果汁澄清。

#### 5.1.10

**去囊衣** skinning

采用酸碱处理或酶法处理的方法除去橘瓣上的囊衣的过程。

#### 5.1.11

**修整** trimming

将生产用的半成品按加工要求整理除去不符合使用要求的部分。

#### 5.1.12

**预煮/热烫** blanching

将原料用不同温度的热水或蒸汽进行短时间加热处理的过程。具有脱水、脱气、杀酶、杀菌（减菌）、成形等作用，便于后工序加工及控制装罐量。

#### 5.1.13

**抽真空或真空脱气** vacuumize or degassing by vacuum

将加工后的水果或果汁等半成品放入密闭容器中抽真空，以除去半成品中的空气，其方法有干抽法和湿抽法两种。

#### 5.1.14

**榨汁** juicing

用挤压的方法将果蔬原料中汁液提取的过程，压榨机一般采用锥形蜗旋式压榨机或带式压榨机。

#### 5.1.15

**均质** homogenizing

将液体原料经过高压处理，使汁液中的颗粒、粘度、稠度、亲和力等更均匀，一般采用胶体磨、高压均质机等。

#### 5.1.16

**去籽 take seeds out**

将原料中的籽除去，以提高原料的感官质量和利用率。可采用机械去籽如番茄去籽人工去籽如葡萄去籽。

## 5.1.17

**打浆 pulping**

将果蔬原料打成浆汁，便于后道工序加工。

## 5.1.18

**解冻 defreeze**

将冻结的原料放置在设定的温度、湿度条件下，自然升温；或采用微波设备辐射加温，使原料恢复到原有特性的过程。解冻后的原料温度一般不超过 15℃。

## 5.1.19

**拉条 strip**

将原料加工成符合工艺需要的长条。

## 5.1.20

**金属探测 metal detecting**

将原料通过金属探测仪除去混入原料中的金属杂质的过程。

## 5.2

**调味 seasoning**

采用各种调味料，通过腌制、烹饪、炒制、拌和、添加油或汤汁等方法，将原料和各种辅料及调味料互相渗透、扩散、融合，使食品具有各种口味和风格特色。

## 5.2.1

**炒制 stir-fry**

将各种原料、配料及调味料边加热边拌和的处理过程。

## 5.2.2

**腌制 pickling**

采用食用盐或以食用盐为主，添加硝酸盐、磷酸盐、糖和香辛料等作为辅料，按配方用量，与经加工处理的畜肉、禽肉、鱼、果蔬等原料进行混和或搓擦或分层覆盖，在较低温度或常温下放置一定时间的加工处理过程。

## 5.2.3

**注射 injection**

将处理好的畜肉原料用针注入混合腌制液的过程。

#### 5.2.4

**滚揉**    *massage*

在常压(或真空)状态下,通过机械力的作用,让肉在容器内上下翻动,相互撞击、摔打挤压的过程。

#### 5.2.5

**烟熏**    *smoking*

烟熏就是采用含水量低于30%的阔叶类木材或糠壳、玉米芯等在不完全燃烧时所产生的熏烟对食品进行加工的过程。

#### 5.2.6

**上色**    *coloring*

对肉的表皮涂抹上色液或酱色,以改善油炸后半成品颜色的过程。

#### 5.2.7

**油炸**    *frying*

将半成品置于热油中,在较高温度下进行热加工的处理过程。

#### 5.2.8

**斩拌**    *cutting and mixing*

利用高速旋转的斩刀将肉及辅料斩切成细腻的糜状,同时将辅料、冰片、水与肉馅或肉粒一起搅拌成均匀的乳状物、并使蛋白萃取、脂肪乳化的过程。

#### 5.2.9

**真空搅拌**    *vacuum stir*

将斩拌后的肉糜,放入真空搅拌机中边搅拌边抽真空,除去空气,使肉糜配料更均匀、组织更紧密的加工过程。

#### 5.2.10

**真空斩拌**    *vacuum cutting*

在真空状态下对原料肉进行斩切、搅拌和乳化的过程。

#### 5.2.11

**浓缩**    *concentrating*

利用物理方法从液态食品中除去水分,以提高食品中可溶性及不溶性固形物含量的操作过程。

#### 5.2.12

**配汤**    *ingredients for Soup*

按工艺配方的要求，将辅料加入水中煮沸，调配成汤汁的过程。

### 5.3

#### 装罐 filling

将处理好的半成品采用人工或机械装入容器内的过程。

#### 5.3.1

##### 喷码打印 ink-jet printing

采用喷码机在罐盖或标签上标示有关产品信息的过程。

#### 5.3.2

##### 空罐清洗 cleaning empty can

对准准备装罐用的空罐用82℃的热水进行清洗消毒，以除去容器在加工、运输和贮存过程中污染的微生物、灰尘等物质。

#### 5.3.3

##### 充填 filling

将糜状半成品用挤压的方法装入容器内的过程。

#### 5.3.4

##### 灌装 filling

将液体半成品装入容器内的过程。

#### 5.3.5

##### 装罐温度 filling temperature

将半成品装入容器内的温度。这是保证杀菌时半成品初温和成品罐内真空度的措施之一。

#### 5.3.6

##### 无菌灌装 aseptic filling

食品经杀菌后的半成品，在无菌的环境中，灌装入无菌的容器中的加工方法，使成品达到商业无菌状态。

#### 5.3.7

##### 装罐量 fill weight

装入容器中半成品的重量。它既是保证产品固形物含量达到标准要求的重要参数，也是确保达到热力杀菌要求的重要因子之一。

#### 5.3.8

**加汤(汁) filling liquid medium**

在装好半成品的容器中注入汤汁的过程。

**5.3.9****预封 pre-seaming**

将罐盖与罐身筒口边缘稍稍弯曲钩连，其松紧程度以能是罐盖可沿罐身筒旋转而不脱落为度。使装入内容物的半成品在加热排气或真空封口过程中，罐内的空气、水蒸气以及其他气体能自由逸出。

**5.3.10****排气 venting**

半成品装入罐内后排除罐内空气的过程。

**5.3.11****充氮 filling nitrogen**

在包装容器内充入氮气的过程。

**5.3.12****充混合气 filling mixing of oxygen and nitrogen**

采用高阻隔软包装成形容器加工罐藏食品封口时，以氮气和二氧化碳混合气驱除半成品顶部空气的过程。

**5.3.13****氧含量 contain oxygen amount**

采用充氮气或混合气工艺的高阻隔软包装罐藏食品中氧气的残存量。即容器内氧气百分含量，采用氧含量检测仪测定，以百分比（%）表示。

**5.4****密封 seaming**

罐藏食品包装容器中装入半成品后进行封口，使内容物与外界隔绝的过程。

**5.4.1****金属罐密封 metal container seaming**

将半成品装入金属罐后，采用封罐机进行密封。

**5.4.1.1****金属罐封罐机 seamer for metal container**

在托底盘、压头和滚轮的协调作用下，将罐盖与罐身组合在一起形成二重卷边的机器。

**5.4.1.1.1**

**真空封罐机** seamer with vacuum

当半成品进入封罐机的密封室时，在真空条件下将罐盖与罐身组合在一起形成二重卷边的机器。

## 5.4.1.1.2

**蒸汽喷射封罐机** seamer with steam jet

向半成品顶隙喷射蒸汽，赶走顶隙内残留的空气后立即封口的机器

## 5.4.1.1.3

**滚轮（罗尔）** seaming roll

滚轮封罐机上二个周边有不同曲度的圆形小轮，是形成二重卷边的主要部件。头道滚轮是将罐盖盖钩卷入罐身翻边下并相互卷合在一起，二道滚轮是紧压头道卷边，使卷边相互紧密结合在一起，并使橡胶填满罐身及盖钩间的成形空隙内。

## 5.4.1.1.4

**压头** seaming chuck

封罐机上能嵌入罐盖埋头部分内并用周边侧面支撑罐盖和罐身结合部分以抵住卷封滚轮压力的部件。

## 5.4.1.1.5

**托底盘** base plate

封罐机运行时，将罐盖与罐身向上提升，使压头嵌入罐盖内，并将罐身稳住以免滑动，以利于卷边密封的部件。

5.4.1.2 **金属罐密封要件**

## 5.4.1.2.1

**罐身** can body

金属罐的主要部分，通常由最大部分单片所构成的侧壁，有圆形、方形或其它形状。

## 5.4.1.2.2

**接缝** strip

成圆后镀锡（铬）薄钢板形成圆柱形，将其两端(边)二层钢板焊接叠合在一起那条缝。

## 5.4.1.2.3

**罐盖（底）** lid/end

采用顶开圆罐生产罐藏食品，封罐时，放在半成品上的盖子称罐盖，空罐上的盖子称罐底。

采用易开罐、卷开罐生产罐藏食品，封罐时，放在半成品上的盖子称罐底，空罐上的盖子称罐盖。

## 5.4.1.2.4

**翻边** flange

罐身二端向外翻一定宽度的弯曲边，它在密封操作时能与罐盖卷合形成二重卷边。

#### 5.4.1.3 密封性能要素

##### 5.4.1.3.1

**二重卷边** double Seam

罐盖圆边(卷边)和罐身翻边相互钩合，被滚轮与压头相互作用形成的压实后的封边(密封卷边)。

##### 5.4.1.3.2

**卷边厚度** seaming thickness

形成卷边的五层金属板总厚度和金属板之间间隙之和。

##### 5.4.1.3.3

**卷边宽度** seaming width

卷边顶部至卷边下缘的尺寸。

##### 5.4.1.3.4

**埋头度** countersink depth

卷边顶部至盖平面的高度，即测量二重卷边顶边到邻接压头壁的罐盖肩胛平面的距离。

##### 5.4.1.3.5

**身钩** body hook

形成二重卷边时，罐身翻边向下弯曲后的长度。

##### 5.4.1.3.6

**盖钩** cover hook

罐盖的圆边向卷边内部弯曲的长度。

##### 5.4.1.3.7

**间隙** interval

卷边内顶部空隙，有盖钩空隙和身钩空隙。

##### 5.4.1.3.8

**密封胶** compound

用乳胶或橡胶、填充剂、增粘剂配制而成密封材料。浇注于罐盖圆边沟内、呈向罐盖中心倾斜的坡状，形成二重卷边后，被填充在盖沟底部间隙及被挤压在卷边外侧第一、二层金属板之间的间隙中，发挥密封作用。

## 5.4.1.3.9

**迭接长度** length of overlap

卷边内盖钩与身钩相互重叠成搭接状态的长度。

## 5.4.1.3.10

**迭接率** rate of overlap

卷边内部身钩和盖钩重叠的程度，用百分率表示称为叠接率。

## 5.4.1.3.11

**皱纹度** wrinkles

卷边解剖后，盖沟内侧周边凹凸不平的皱曲程度。

## 5.4.1.3.12

**紧密度** tightness

二重卷边受到二道滚轮紧压程度，用盖沟内侧全周除接缝部位外的最大皱纹处平整部分占盖沟宽度的百分比表示。

## 5.4.1.3.13

**接缝盖沟完整率** juncture rating

罐身接缝处，卷边盖钩上形成内垂唇，用卷边解剖观察盖钩发生内垂唇后的有效盖钩占整个盖钩的百分比表示。

## 5.4.1.3.14

**压痕** ridge

由于二重卷封的压力作用，在二重卷边附近的罐身内壁上所出现的一圈压印。

## 5.4.1.3.15

**盖钩卷入率** CHB,%

盖钩长与钩间长之比。

## 5.4.1.3.16

**身钩卷入率** BHB,%

身钩长与钩间长之比。这是对叠接率判断的补充，BHB 和 CHB 接近为好，BHB 可大于 CHB 但不能小。

## 5.4.1.4

**容器密封及缺陷** defect of double seam

凡是影响金属罐密封性能的现象。

## 5.4.1.4.1

滑封/滑口 deadhead spinner

二重卷边封罐过程中,由于下托盘压力不够使压头在埋头部位打滑或滚轮转动不良等原因所造成的局部卷边未完全压紧的现象。

## 5.4.1.4.2

双线 double line

卷边下缘被滚轮轧出的二重线状轧痕。

## 5.4.1.4.3

铁舌 lip

因封罐不良,在卷边下缘明显露出的舌状部分称铁舌。

## 5.4.1.4.4

垂唇 droop

在罐身接缝处超过卷边宽度 20%的铁舌。

## 5.4.1.4.5

假封 false seam

盖钩和身钩部分未能相互钩合的二重卷边。或折迭的盖钩紧压折迭的身钩,但相互未钩合的卷边。

## 5.4.1.4.6

锐边 sharp seam

因封罐机二道滚轮与上压头配合不好,施加在金属盖上的压力过大使内侧顶部形成锐利的边缘。

## 5.4.1.4.7

快口 cut-over

因封罐机二道滚轮位置与上压头配合不好,使二重卷封的内缘顶部的铁皮发生破裂的现象。

## 5.4.1.4.8

牙齿 vee

盖钩和身钩局部未叠接,在二重卷边下面外伸盖钩钢板形成一个或数个呈 V 形的突出物。

## 5.4.1.4.9

大塌边 knocked down flange

罐身、罐盖没有相互钩合,一部分罐身翻边未卷入盖钩内就被弯折并紧压在罐身上,在卷边下部有明显的罐身翻边露出。

## 5.4.1.4.10

跳封 jumped seam

由于接缝处卷边较厚，滚轮经过焊缝时跳过而未能将卷边压紧的现象，即邻近接缝处卷封得不夠紧的二重卷边。

## 5.4.1.4.11

卷边碎裂 double seam broken

卷边外层钢板断裂现象，一般发生在罐身接缝处。

## 5.4.1.4.12

假焊/冷焊 false welding

因焊接电流不稳定或镀锡薄钢板搭接部分夹有未刮尽的涂料，造成罐身焊缝处部分未熔接的现象。

## 5.4.1.4.13

机械伤 mechanical damage

镀锡层、涂料膜或外印铁标签上，受外力摩擦或损伤造成的磨损或划伤。

## 5.4.2

玻璃容器 Glass container

玻璃容器中的玻璃瓶和瓶盖。

## 5.4.2.1 玻璃罐质量及密封要素

## 5.4.2.1.1

密封面 sealing surface

玻璃罐口与罐盖的密封胶或衬垫圈接触的部位，只有罐口与盖子的密封胶紧密压在一起，才能保证玻璃罐的密封性。

## 5.4.2.1.2

合缝线 mold seam

玻璃罐型模的二部分结合在一起形成的凸痕，它包括罐口颈部直缝、罐口与罐身结合的线、罐身的模缝以及罐身与罐底结合的罐底分界线等。

## 5.4.2.1.3

罐口螺纹线 thread

玻璃罐罐口周围的几条横斜的凸纹或螺纹凸轨，能让盖子的边缘或盖爪与其紧密配合。

## 5.4.2.1.4

光洁度 glossiness

玻璃罐的光滑程度，玻璃罐上应没有明显的皱纹、模具氧化印等。

#### 5.4.2.1.5

**合缝差错** the difference of two mold seam

玻璃罐铸造过程中型模的上下二部分结合在一起时未能对位为同一线位置

#### 5.4.2.1.6

**罐口凸陷** jar mouth non-flat

玻璃罐口上凹凸不平的现象。

#### 5.4.2.2

**玻璃罐盖** caps

半成品装入玻璃罐后，罐口上部加的盖子，它是密封和开启的部件。

#### 5.4.2.2.1

**撬开(边封)盖** pry open cap

是一种金属爪固定，金属盖圆边内侧紧扣橡胶垫圈，封压时卡住橡胶垫圈而密封。

#### 5.4.2.2.2

**旋开盖** RTO cap (regular twist off)

它是一种金属爪，开盖或重新封盖只需旋转 1/4 或轴或 90 度角可完成。旋开盖是目前玻璃罐的主要类型。

#### 5.4.2.2.3

**压旋盖** PT cap (press on twist off)

它是一种金属盖，由边封盖和顶部平面封结合而成。盖子是由无盖爪（或突缘）的金属板制成，盖的内周注有密封胶，以形成与玻璃罐口密封。

#### 5.4.2.2.4

**真空安全钮盖** cap with safety button

罐盖上有个小安全钮，如包装容器内有真空存在则盖面的小钮将被吸入呈内凹或盆状，以显示罐内真空状态。

#### 5.4.2.2.5

**密封胶垫** sealing compound

将塑胶浇注在玻璃罐罐盖内面与玻璃罐口接触位置形成一定厚度的胶圈或放置在罐盖内面与玻璃罐口接触位置预制的橡胶垫圈。

#### 5.4.2.3

**玻璃罐密封 glass container closure**

将半成品装入玻璃罐后，采用旋盖机、封盖机或人工进行旋（压）盖密封。

## 5.4.2.3.1

**旋盖/拧盖 twist on cap**

采用人工进行玻璃罐密封。一般是左手握住装入内容物的玻璃罐，右手拿着盖子将盖爪对准玻璃罐口各条螺纹之间的位置落下，使盖子内面与罐口水平贴合，按顺时针方向扭紧。

## 5.4.2.3.2

**封盖机 capping machine**

将盖子旋封或压封在玻璃罐口上的机器。

## 5.4.2.3.3

**旋开盖的密封 sealing for RTO/RTB**

通过机器旋转力或人工旋力将罐盖与罐口螺纹钩合固定在罐口适当位置，保持密封状态。

## 5.4.2.3.4

**套压旋开盖密封 sealing for PT Cap**

采用专用的带式自动封盖机将罐盖紧压在不旋转的罐口上的密封过程，密封前罐盖要用蒸汽预热，使密封胶软化，并在罐与盖之间边喷射蒸汽边压紧。

## 5.4.2.4 玻璃罐密封要素

## 5.4.2.4.1

**扭紧度/拧紧位置 pull up**

玻璃罐盖爪起始边和玻璃罐模合缝线的距离，它表明盖爪在罐口螺纹线上啮合或咬合程度，以 mm 为单位，一般以 6mm 左右较适宜。

## 5.4.2.4.2

**密封安全度/密封安全值 sealing security**

玻璃容器开盖前后瓶盖与玻璃瓶身的相对位置差。

注：开盖前在将盖子外缘任意位置与瓶身相同位置作一直线作为记号，开启盖后用单手指再重新顺时针拧紧盖子，原先瓶盖与瓶身记号位置之间的距离就为安全度，以 mm 为单位，一般以 1.6 mm 较适宜，或有正值即可。密封安全度（安全值）是验证密封胶是否有弹性，如果为零或者负数表明该密封胶已无弹性可能会影响密封危及食品安全。

## 5.4.2.4.3

**密封胶压痕 compound pressure trace**

紧压在罐口上的套压旋开盖内面密封胶与罐口相互挤压形成的一圈浅沟纹，密封胶压痕是衡量密封

性能的重要指标，它可以通过测量密封后带盖子的罐总高度来控制。

#### 5.4.2.5

**玻璃罐密封缺陷** glass jar capping defect

凡是影响玻璃罐密封性能的现象

##### 5.4.2.5.1

**斜盖** cap tilt

玻璃罐封盖时，盖子未能水平地盖落在罐口上，出现翘斜的现象。

##### 5.4.2.5.2

**翘盖** cocked cap

因罐盖歪斜，导致盖爪未能扣在罐口螺纹线下。

##### 5.4.2.5.3

**压坏盖爪** crushed lug

玻璃罐封盖时，因封盖机调试不当强制将盖爪从玻璃螺纹线上压下以致盖爪产生内弯损坏现象。

##### 5.4.2.5.4

**滑牙盖** stripped cap

爪式盖旋转过度以致盖爪超过罐口上玻璃罐螺纹线，使密封不良。目测是可以观察到盖爪外拉。

##### 5.4.2.5.5

**启盖扭力** removal torque

拧开盖子时所需的扭力。可用标准扭力机检测。

##### 5.4.2.5.6

**胶圈切断** compound cut off

封盖时，罐口顶部完全将橡胶圈压穿，使容器不能密封。

#### 5.4.3

**软包装容器密封** seal for soft packaging container

将半成品装入软包装容器（袋、杯、瓶、盒、碗）后，采用真空热合机、热合封口机进行封口。

##### 5.4.3.1 密封方式

###### 5.4.3.1.1

**真空热合（袋）** vacuum melt sealing

在真空条件下，采用发热条和压条按压操作，设定一定温度、压力和时间，使软包装复合袋袋口内层塑料薄膜熔合封口的过程。

#### 5.4.3.1.2

**热合封口（杯、瓶、盒、碗）** melt sealing for plastic cup, bottle, box, bowl

在热合封口机上下封口模具的作用下，采用一定温度、压力和时间，将盖膜与软包装成形容器口的内层塑料薄膜熔合封口的过程。

#### 5.4.3.1.3

**结扎** ligature

对采用高阻隔性聚偏二氯乙烯薄膜包装的香肠、火腿等采用铝丝结扎封口，一般采用自动充填结扎机充填封口呈圆筒状

#### 5.4.3.1.4

**真空热合机** vacuum melt sealer

当半成品放入真空室时，在真空条件下将软包装复合袋袋口内层塑料熔合封口的机器。

**热合封口机** heat melt sealer

经自动装罐后的半成品进入封口工位时，将盖膜内面与软包装成形容器口层塑料熔合封口的机器。按封口时是否有采用氮气或氮气、二氧化碳混合气驱赶半成品顶隙部位空气的工艺，有充气和不充气两种。

#### 5.4.3.2

**密封性能** property of sealing

软包装罐藏食品封口部位防止外界物质进入或内容物逸出的特性。

#### 5.4.3.2.1

**热封强度/热合强度** sealing strength

蒸煮袋采用热熔密封，热熔强度就是密封后的牢固度，测试时从按标准取样后将封口线向外拉伸到破裂所需要的力(单位 kgf/15mm)

#### 5.4.3.2.2

**耐压强度** anti-squeeze strength

蒸煮袋食品承受上、下压缩载荷的力的大小或强度。

#### 5.4.3.2.3

**跌落试验** drop test

蒸煮袋食品由一定高度自由落下，承受冲击碰撞的强度的试验。

#### 5.4.3.2.4

##### 撕拉强度/撕拉力 tearing strength

反映软包装成形容器封口强度与开启性能的一个指标。测定时，固定盖膜开封部位，确认拉力仪的显示表的指针和操纵杆固定在锁定部位，两手握住容器呈 45°，以不大于 30cm/分钟速度拉引。从开封到封膜部位（口径）的约一半为止的最大值即为斯拉力。

#### 5.4.3.2.5

##### 封口强度

软包装成形容器口边与盖膜熔合密封的牢固度。测定时 15mm 盖膜样与同样条件和同样材质的片材热封后，采用拉力仪进行测定。

#### 5.4.3.2.6

##### 爆破强度/爆破力

反映热封强度与抗内压的指标。采用爆破强度检测仪测定，以 MPa 表示。

#### 5.4.3.3

##### 密封缺陷 sealing defect

凡是影响软包装容器密封性能的现象

##### 5.4.3.3.1

##### 磨损 abrasion

由于机械摩擦或刮擦导致复合材料容器包装袋表面层的部分损伤。

##### 5.4.3.3.2

##### 沙眼 channel leaker

在粘边处的间隙。

##### 5.4.3.3.3

##### 封口渗漏 leak in sealing position

封口线上有一段没有粘接导致渗漏。

##### 5.4.3.3.4

##### 皱纹 wrinkle

软包装容器封口带中因夹杂形成气泡，或其他物理原因，引起封口位部分材料折迭的现象。

##### 5.4.3.3.5

##### 破裂 broken

软包装容器包装袋的破裂。

#### 5.4.3.3.6

##### 穿孔 holing

软包装容器因外力原因戳穿包装导致密封性的破坏。

#### 5.4.3.3.7

##### 起层

软包装袋封口部位复合材料分层的现象。

#### 5.4.3.3.8

##### 层裂

软包装袋的一层或多层产生小破裂。

### 5.5

#### 杀菌 sterilization

在罐藏食品生产工艺中,采用物理方法杀灭装入密封容器内的内容物中对公共卫生有害的微生物的过程。通常采用热力杀菌,包括蒸汽/热水杀菌,微波杀菌、火焰杀菌等。

#### 5.5.1

##### 热力杀菌

将装在密封容器内的半成品,在密封前或密封后,采用蒸汽、热水为传热介质,将其加热到一定温度并保持一定的时间,以杀灭对公共卫生有害的微生物的过程。

##### 5.5.1.1 蒸汽/热水杀菌的分类

###### 5.5.1.1.1

##### 低温杀菌 low temperature thermal process 或 sterilization

杀菌温度在 100℃以下的杀菌。它可以有不同的温度、时间组合,是一种较温和的热力杀菌形式。

###### 5.5.1.1.2

##### 100℃杀菌/沸水杀菌

杀菌温度为100℃的杀菌,通常采用沸水水浴式杀菌。

###### 5.5.1.1.3

##### 高温杀菌 high temperature thermal process 或 sterilization

在非常压(加压)、100℃以上的杀菌。主要应用于 pH>4.6 的低酸性食品的杀菌。

## 5.5.1.1.4

**常压杀菌** thermal process in atmosphere pressure

杀菌温度在 100℃ 及 100℃ 以下，一般在敞开设备中，其压力为一个大气压的杀菌。

## 5.5.1.1.5

**高压杀菌** thermal process in over pressure

杀菌温度在 100℃ 以上，需在密闭设备中进行，其压力大于一个大气压的杀菌。

## 5.5.1.1.6

**静止杀菌** still thermal process

杀菌时，半成品不转动，静止地在杀菌设备内的杀菌方式。

## 5.5.1.1.7

**动态杀菌** moving thermal process

杀菌时，半成品被径向或轴向转动，内容物也随之运动的杀菌方式。

## 5.5.1.1.8

**间隙式杀菌** batch thermal process

按杀菌锅锅次进行产品杀菌冷却循环操作的杀菌形式，即上一锅次（循环）杀菌冷却结束后，将产品拖出，再开始下一锅次（循环）的杀菌形式。

## 5.5.1.1.9

**连续式杀菌** continuous sterilize

产品连续地进入杀菌设备内进行杀菌冷却的杀菌形式，有用 100℃ 或 100℃ 以下温度杀菌的常压连续杀菌机和用 100℃ 以上温度杀菌的高压连续杀菌机，

## 5.5.1.1.10

**超高温杀菌** UHT ultra high temperature sterilization

半成品在 135℃ 以上的温度下进行杀菌。

## 5.5.1.1.11

**高温短时间杀菌** UHT short time sterilization

杀菌温度用 135~145℃、时间为 1~30 秒的杀菌方式。

#### 5.5.1.1.12

**无菌灌装食品杀菌** Aseptic filling food

半成品先经杀菌后再在无菌条件下进行灌装的的产品。

#### 5.5.1.1.13

**先杀菌后灌装** hot filling and holding

半成品经杀菌、灌装、封口后立即倒置，利用内容物自身温度对罐身及盖子的内壁进行杀菌。此杀菌方式一般适用酸度较高的果汁及番茄酱罐藏食品，要求严格进行空罐清洗消毒、稳定保持一定的灌装温度。

#### 5.5.1.2

**蒸汽/热水杀菌设备**

一种能对包装物在密闭状态下加热到一定温度并保持一定时间的密闭或敞开的装置。

#### 5.5.1.2.1

**传热介质** heating medium

**加热** 杀菌时，将能源产生的热量通过对流传递到被杀菌半成品内的物质。

#### 5.5.1.2.1.1

**蒸汽** steam

**饱和蒸汽**：是指一定压力下，温度与其沸点温度相同的蒸汽。

**过热蒸汽**：是在一定压力下对饱和蒸汽再加热，使其温度高于其饱和温度的蒸汽。

#### 5.5.1.2.1.2

**热水** hot water

温度在 100℃或 100℃以下的水称作热水，超过 100℃以上的水称作过热水

#### 5.5.1.2.1.3

**水/汽/气** water/steam/air

用蒸汽、水、空气混合体作为传热介质。

### 5.5.1.2.2 常用蒸汽/热水杀菌设备

#### 5.5.1.2.2.1

##### 蒸汽杀菌锅 steam retort

用饱和蒸汽作为传热介质对罐藏食品进行间隙式加热杀菌的容器，有立式与卧式之分。

#### 5.5.1.2.2.2

##### 双锅全水式杀菌锅 water immersing retort with double vessel

以过热水作为传热介质，对浸没在过热水中的半成品进行杀菌的设备。

注：双锅全水式杀菌锅上配有热水循环泵和冷水泵，锅内杀菌温度与压力可以分别控制，它不但适用于硬包装罐藏食品的杀菌，更适用于临界压力差较小的高阻隔软包装罐藏食品的高温高压杀菌或常压杀菌。

#### 5.5.1.2.2.3

##### 喷淋水式杀菌锅 water spraying retort

用少量的水作为传热介质，在循环系统内经间接加热或冷却对半成品进行杀菌的设备。它有侧喷与顶喷两种形式。

#### 5.5.1.2.2.4

##### 回转式杀菌锅 rotary retort

杀菌篮框在杀菌锅内能旋转的杀菌设备。当杀菌篮转动时，半成品中的内容物随之缓慢运动，使内容物能均匀加热，冷却时也能均匀冷却，其传热介质可以是蒸汽也可以是过热水。

#### 5.5.1.2.2.5

##### 水/汽/气混合喷射杀菌锅 retort inject with mixing water/steam/air

采用蒸汽与水或蒸汽、水及压缩空气充分混合后，经循环泵喷嘴呈雾状喷出，对半成品进行稳定、快速、高效的杀菌设备。

#### 5.5.1.2.2.6

##### 无篮筐式杀菌锅 crateless retort

不用杀菌篮，半成品用运输带输送到杀菌锅上方自由掉落到杀菌锅内的缓冲水中，并无序随机地堆叠在杀菌锅内，排出热水后用蒸汽进行杀菌的设备。

#### 5.5.1.2.2.7

**水静压杀菌机** hydrostatic continuous sterilizer

利用水柱高度产生的静压力将半成品连续送入水封后的蒸汽室进行杀菌、冷却的设备。

## 5.5.1.2.2.8

**水封式连续杀菌机** hydrolock continuous sterilizer

利用鼓形转动阀门的水封作用，半成品由运输链条连续送入水平式预热室和高压蒸汽杀菌室内进行杀菌、冷却的设备。

## 5.5.1.2.2.9

**高压回转式杀菌机** rotary retort with high pressure

半成品在杀菌锅中逐罐连续沿轨道既旋转又向前推进，按不同的运动速度、采用不同的杀菌时间完成整个杀菌过程的设备。

## 5.5.1.2.2.10

**常压连续式杀菌锅** continuous sterilizer in atmosphere pressure

在常压下，将半成品用载罐板或具有摩擦力网带连续送至热水内进行杀菌冷却的设备，该设备有隧道式和水浴式之分。

## 5.5.1.3

**蒸汽杀菌设备装置** the facilities for thermal process

## 5.5.1.3.1

**蒸汽总管** steam header

向一组杀菌设备提供蒸汽的管道。

注：蒸汽总管的管径要足够大，以保证这一组杀菌锅，即使在同时排气、升温至杀菌温度时，也能获得充足的蒸汽。

## 5.5.1.3.2

**蒸汽扩散管** steam spreader

蒸汽管在杀菌锅内延伸的部分，置于卧式杀菌锅下部并贯穿整个长度方向，或呈十字形置于立式杀菌锅底部，长度近于立式杀菌锅直径。

## 5.5.1.3.3

**蒸汽散布孔** holes of steam spreader

沿蒸汽扩散管顶部中心线两侧各 45° 范围内所设置一定直径的孔眼，所有孔眼面积之和应为蒸汽进气管最窄截面积的 1.5—2.0 倍，以确保进入杀菌锅内的蒸汽均匀分布。

#### 5.5.1.3.4

蒸汽自动控制阀 steam auto-controller

按杀菌工艺要求自动控制蒸汽进入量的阀门。

#### 5.5.1.3.5

排气管 vent pipe

将杀菌锅内的空气排出并直通大气的管道。

#### 5.5.1.3.6

排气总管 vent manifold/header

将数台杀菌锅上的排气管汇总连接起来通入大气的管道，其截面积必须大于与之相联的所有排气管截面积之和。

#### 5.5.1.3.7

泄气孔 hole of bleeder

泄气阀 bleed valve

杀菌锅上用来排除杀菌锅内可能与蒸汽一起进入杀菌锅内的空气小孔（阀），并能促使和直观反映杀菌锅内蒸汽循环流动，使锅内温度均匀。要求水银温度表底部的泄气孔直径为 3.0mm，其他泄气孔直径为 1.5mm。

#### 5.5.1.3.8

进水管 waterline

对杀菌后的半成品进行冷却时，将冷却水接入杀菌设备内的管道。

#### 5.5.1.3.9

排水管 drained pipe

将杀菌设备内冷却半成品后的水排出的管道。

#### 5.5.1.3.10

溢流管 overflow

在杀菌锅顶部用来排除杀菌锅内多余的水或气的管道，以有效控制杀菌锅内的压力和水位。

## 5.5.1.3.11

泄水器/泄水阀 water bleeder

设置在杀菌锅最低位置用来排除杀菌冷凝水的设施，一般安装一个或几个直径  $\geq 6$  mm 的小阀门水。

## 5.5.1.3.12

压缩空气管 compress air pipe

将压缩空气接入杀菌锅内控制杀菌或冷却时锅内压力的管道。

## 5.5.1.3.13

安全阀 safety valve

防止杀菌锅工作时，锅内压力超过许可压力所设置的阀门。安全阀校正压力通常不超过杀菌锅设计压力的 80%。

## 5.5.1.3.14

疏水阀/疏水器

能自动排放蒸汽供应系统凝结水、避免凝结水在蒸气管道和分汽包（缸）中聚集所设置的阀门。

## 5.5.1.4 蒸汽/热水杀菌设备的温度、压力装置

## 5.5.1.4.1

玻璃水银温度表 mercury in glass

指示杀菌设备内传热介质温度的基准仪表，其标示刻度要求每 10 mm 不超过  $3.7^{\circ}\text{C}$ （即  $1^{\circ}\text{C} > 2.7\text{mm}$ ），分度值能清楚地读至  $0.5^{\circ}\text{C}$ ，温度指示范围应完全满足所使用的杀菌温度要求。

## 5.5.1.4.2

温度记录仪 temperature recorder

在杀菌锅工作过程中对杀菌锅内温度和时间变化情况记录的仪表，温度记录纸的刻度，在杀菌温度上下共  $5.6^{\circ}\text{C}$  范围内，每一格分度值不能超过  $1^{\circ}\text{C}$ 。每张记录纸必须有一个规定的工作刻度范围：即在杀菌温度上下共  $11^{\circ}\text{C}$  范围内，每 10 mm 不超过  $12^{\circ}\text{C}$ 。

## 5.5.1.4.3

温度传感器 temperature sensor

能感受规定的被测量指标并按照一定的规律转换成可用信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成，按被测量指标分它有温度传感器、压力传感器等。

## 5.5.1.4.4

## 压力表 pressure gauge

指示杀菌锅内压力的仪表。一般采用直径 $\geq 100$  mm,每格刻度为 0.01mpa 的压力表。

## 5.5.1.5

## 热水杀菌设备装置 water immersing sterilizer

在杀菌过程中锅内温度与压力分别控制的杀菌设备,它适用于临界压力差较小的包装材料如蒸煮袋、玻璃容器等的杀菌。

## 5.5.1.5.1

## 循环泵 circle pump

将杀菌锅内的热水进行强制循环的设备,循环泵流量配置通常是 3~4 分钟就可使锅内的水强制循环一次,以保证杀菌锅内温度均匀。

## 5.5.1.5.2

## 水指位示器 water level indicator

显示杀菌锅内水位的装置,水杀菌时水位必须高出半成品15cm。

## 5.5.1.5.3

## 热交换器 heat exchanger

用于使热量从热流体传递到冷流体,以满足规定的工艺要求的装置,杀菌设备上常用的热交换器有板式、列管式等。

## 5.5.1.5.4

## 汽水混合器 mixer for water and steam

能使蒸汽与水在高速运动中瞬间良好混合,迅速提高循环水的温度的设备。属于热交换器的范畴,又称作喷射式直接混合加热器。

## 5.5.1.5.5

## 换向阀 change direction valve

用于改变杀菌锅内循环水流向的阀门。一般采用气动阀门安装在杀菌锅左右两侧,交替开闭,改变循环水的流向,使锅内温度均匀。

## 5.5.1.6

**杀菌配套用具** the sterilization device of form a complete set

用于装载杀菌锅内放置半成品的杀菌篮、分隔板（垫）和杀菌托盘。

#### 5.5.1.6.1

**杀菌篮（筐、架）** crates/baskets/gondolas

用于装载杀菌锅内放置半成品的容器或器具。杀菌篮（筐）由笼体、笼门、小轮三部分组成，笼门用铰链与笼体相连，可上下自由翻动，用销子与笼体固定。杀菌架由架框和小轮两部分组成，架框和每层的两条轨道用角钢制成，轨道用于放置杀菌托盘。

#### 5.5.1.6.2

**分隔板（垫）** divider

为便于半成品装入杀菌篮内，避免杀菌冷却过程中半成品上下层之间发生的摩擦，对各层半成品之间进行分隔的物品。

#### 5.5.1.6.3

**杀菌托盘** retort tray

放置软质或半刚性包装半成品的浅盘状容器。托盘的层高一般较半成品高出 2cm 以上，托盘开孔面积应大于 30% 托盘底板面积。

### 5.5.1.7 制定热力杀菌工艺规程的理论依据

#### 5.5.1.7.1

**杀菌对象菌** object bacterial for sterilization

制定杀菌规程时的必须杀死的目标微生物。低酸食品以肉毒杆菌为对象菌，酸化食品以巴氏固氮梭状芽孢杆菌为对象菌，酸性食品以乳酸菌或酵母菌作对象菌。

#### 5.5.1.7.2

**D 值** D value

用时间表示的微生物的耐热能力，指在一定的环境和一定的加热温度条件下，每杀死 90% 的对象菌数（芽孢数）所需要的时间（单位为分）。又称作 10 倍细菌减少值。

#### 5.5.1.7.3

**Z 值** Z value

用温度表示的微生物的耐热能力，指微生物加热致死时间变化为 10 倍时所需要增加的加热温度。

#### 5.5.1.7.4

**LR 值** Lethal rate

在某一热力杀菌条件下，在单位时间内（1分钟）加热所杀死微生物的效率值，称为致死率值，单位为分钟。

#### 5.5.1.7.5

**F 值** F value

表示产品所受到的热力杀菌强度（程度）的数字表达的值。即在热力杀菌过程中，对于耐热性为某 Z 值的某种微生物，所受到一定的温度加热，将此温度转换成某基准参照温度的时间，单位为分钟。F 值可以比较不同杀菌温度与时间组合杀菌规程的杀菌强度对比。

#### 5.5.1.7.6

**F<sub>安</sub> 值** Safety F value

某产品达到商业无菌的最低的杀菌强度值。

#### 5.5.1.7.7

**F<sub>0</sub> 值** F<sub>0</sub> value

低酸食品的杀菌强度值，表示选用微生物的 Z 值为 10℃、杀菌参照温度为 121℃时，受到相当于该参照温度（121℃）热力杀菌的时间，单位为分钟。

#### 5.5.1.7.8

**F<sub>Z/T</sub> 值** F<sub>Z/T</sub> Value

酸性或酸化食品的杀菌强度值，表示选定微生物的耐热性为 Z℃、杀菌参照温度为 T℃时，食品所受到相当于该参照温度（T℃）热力杀菌的时间，单位为分钟。不同产品选用不同的 Z 值和 T 值。

#### 5.5.1.7.9

**蒸汽/热水杀菌设备热分布**

杀菌设备（锅、槽）内不同部位在杀菌过程中温度分布的状况，即温度在不同位置的一致性和差异性。

#### 5.5.1.7.10

**产品热穿透** heat penetration for product

测量容器内食品冷点位置上的被杀菌半成品在热力杀菌过程中温度变化的情况。通过热穿透测试可以计算出具有可对比性的国际通用的杀菌强度值。

### 5.5.1.8 蒸汽/热水杀菌规程

#### 5.5.1.8.1

**蒸汽/热水杀菌工艺规程** thermal process schedule

加工者选定并使用的、在一定生产条件下足以使产品达到商业无菌要求的杀菌技术参数。

#### 5.5.1.8.2

##### 蒸汽/热水杀菌操作规程 operation schedule

生产者选用的操作程序，通常要达到或超过原制订的工艺规程最低操作要求。

#### 5.5.1.8.3

##### 关键因子 critical factor

产品的性质、特征、条件、形态或其它影响传热的参数，当这些因素稍有变化时，就会直接影响达到商业无菌的效果，它是制订杀菌规程的依据。

#### 5.5.1.8.4

##### 初温 initial temperature

初始温度：指开始加热杀菌前，待杀菌半成品或一锅半成品中最冷的一罐（袋）半成品内容物的平均温度。测量前应将内容物摇均匀后再开罐（袋）测定。

#### 5.5.1.8.5

##### 排气 vent

高压蒸汽杀菌前，排净杀菌锅内冷空气的过程，以保证半成品在纯蒸汽条件下进行杀菌。其管道一般用闸阀、旋塞阀或其它适当的阀门来控制。

#### 5.5.1.8.6

##### 升温时间 Come up time,简写 CUT

从蒸汽开始进入封闭的杀菌锅，到杀菌锅达到预订的杀菌温度，所需要的时间。

#### 5.5.1.8.7

##### 排气时间和温度 vent temperature and time

蒸汽杀菌时，排除锅内冷空气所规定的时间和温度。

#### 5.5.1.8.8

##### 杀菌温度和时间 process temperature and time

##### 恒温时间 keeping time for sterilizing temperatue

采用杀菌锅杀菌时，排气升温结束后，杀菌锅内进入恒温阶段的温度和在此温度下需保持的时间。

采用连续杀菌机杀菌时，被杀菌半成品进出连续杀菌机设定温度的杀菌设备需保持的时间。

#### 5.5.1.8.9

**冷却** cooling

采用温度较低的水，将杀菌后的产品品温从杀菌温度降低到 38℃左右的过程。

##### 5.5.1.8.9.1

**常压冷却** cooling in atmosphere pressure

将杀菌后的产品在常压下进行冷却的过程。

##### 5.5.1.8.9.2

**平压冷却** cooling pressue same as process pressure

产品冷却时的压力与其在杀菌时的压力相同的冷却方法。

##### 5.5.1.8.9.3

**反压冷却** cooling pressure over process pressure

冷却时的压力大于罐头杀菌时的压力的一种冷却方法称作反压冷却。

##### 5.5.1.8.9.4

**冷却水加氯处理** chlorinated cooling water

在敞开水池（槽）的备用杀菌冷却水中加入一定量的次氯酸钠溶液或漂白粉澄清液，以杀灭冷却水中的微生物，避免发生二次污染现象的过程。次氯酸钠溶液或漂白粉澄清液的加入量，应根据水质、确保冷却排放水达到规定要求为度，可采用加氯器进行加氯处理。

##### 5.5.1.8.9.5

**余氯含量** residual chlorine

残存于冷却结束后排放水中未消耗呈游离状态的次氯酸、次氯酸根及氯离子的含量，一般要求排放口的水中 $\geq 0.5\text{ppm}$ 。

##### 5.5.1.8.9.6

**二次污染** second contamination

**后污染** contamination after thermal process

在冷却开始的一刹那，品温高或较高的产品的遇到低温的水，其二重卷边及密封胶会突然收缩，产生微小的松隙，顶隙较大的产品可产生瞬间负压，就有可能使冷却水被透入或吸入，导致微量的水分或微生物渗透到产品内，造成杀菌后的产品重新被污染，严重时引起内容物的败坏变质的过程。

#### 5.5.1.9

**杀菌标识** sterilization identification

用来区分半成品是否杀菌的试纸、热敏油墨或记录卡。贴于杀菌篮（架）上的杀菌试纸和罐盖喷码的热敏油墨受热后颜色会发生变化；挂在杀菌篮（架）上的记录卡，在杀菌篮（架）被推入杀菌锅时，由杀菌操作人员收存、记录、备查。

#### 5.5.1.10

**杀菌偏差** process deviation

在热力杀菌过程中，凡是未能满足热力杀菌工艺规程的任何现象。

#### 5.5.1.11

**干燥处理** dried treatment

将杀菌冷却后的半成品表面的水分进行加热烘干、自热烘干或吹干的处理过程。

#### 5.5.1.12

**码垛** palletizing

采用人工或机械操作，将杀菌冷却后的半成品按规定整理堆放整齐的过程。

### 5.5.2

**微波杀菌** micro-wave sterilization

采用频率在 300m h z~300 k m h z 介于无线电波和光波之间的超高频电磁波对食品进行杀菌的过程。

### 5.5.3

**火焰杀菌**

半成品在轴向回转运动过程中直接通过温度为 1300℃左右的火焰进行杀菌，它是高温瞬时杀菌的过程。

## 6 包装术语

### 6.1

**专用纸箱** carton

采用标准规定的瓦楞纸板、规格尺寸制成的金属罐罐藏食品包装箱

## 6.2

### 唛头 marks

出口罐藏食品包装箱外的标记，通常由制造商名称、产品名称、品种、规格、生产日期、批次、进口商名称、目的港等文字、字母、数字、图形组成，便于运输和装卸。

## 6.3

### 纸标签 labeling paper

罐藏食品容器外、印刷在用纸质上的文字、图形、符号。

## 6.4

### 塑料标签 plastic film label

罐藏食品容器外、印刷在塑料薄膜上的文字、图形、符号。

## 6.5

### 印铁（铝）标签 printed tinplate

印刷在罐藏食品容器外的文字、图形、符号。

## 6.6

### 中性包装 packaging without label

根据客户要求，作为罐藏原料或在销地贴标签，产品出厂时，未贴标签的包装。

## 6.7

### 打检 vacuum tapping

采用一种特制的小木（铁）槌，由人工逐罐轻轻敲击实罐罐盖（底），根据声音和震感判断罐藏食品容器内有无真空的一种方法。

## 7 质量术语

### 7.1

#### 质量等级 quality grade

在感官要求和理化指标方面不同的品质档次。

### 7.2

#### 保质期 shelf life

#### 最佳食用期 best before

预包装食品在标签指明的贮存条件下，保持品质的期限。在此期限，食品完全适于销售，并保持标签中不必说明或已经说明的特有品质。超过此期限，在一定时间内，预包装食品可能仍然可以食用。

### 7.3

#### 保存期 use-by date

在标签上规定的条件下，食品可以食用的最终日期。超过此期限，产品质量（品质）可能发生变化，因此食品不再适于食用。

### 7.4

#### 组批 grouping

将工艺条件、班次、品种、规格相同的产品列为一批或产量较小（班产量小于2t）时，将相邻班次（工艺条件、品种、规格相同）的产品合并为一批的规则及操作过程。

### 7.5

#### 批次 lot number

产品组批后的顺序编号。便于产品包装、发运、销售管理和产品召回及质量追溯。

### 7.6

#### 产品抽样 products sampling

按规定方案，从一批产品中随机抽取一定数量的产品。

### 7.7

#### 样本 sample

每批抽样量的全体。

### 7.8

#### a 类检验项目

涉及罐藏食品安全性的检验项目，包括污染物[如重金属、盐硝酸盐、苯并(a)芘等]、真菌毒素、微生物（商业无菌、霉菌计数）、食品添加剂等。

### 7.9

#### b 类检验项目

反映罐藏食品品质性状的检验项目，包括感官要求、理化指标（相关 a 类检验项目除外，如净含量、固形物含量、糖水浓度、氯化钠、脂肪、水分、蛋白质等）。

### 7.10

#### 出厂检验项目 regular inspection item

每批产品必检的项目，包括b类检验项目和微生物指标。

### 7.11

#### 型式检验项目 special inspection item

每年应进行一次检验的项目或罐藏食品检验规则规定必要时检验的项目，即产品标准规定的 a 类和 b 类检验项目。

#### 7.12

**罐藏食品感官检验** canned foods inspection by sense organ

通过人体的感觉器官，观察、验证罐藏食品的特性。

#### 7.13

**罐藏食品理化检验** physical and chemical inspection for canned foods

应用物理学和化学分析技术，对罐藏食品的质量（品质）要素进行测定、试验或计量。

#### 7.14

**罐藏食品微生物检验** micro-biology inspection for canned foods

**商业无菌检验** commercial sterility check

通过生产质量记录审核、分析，应用微生物学实验技术，检查和评估罐藏食品中微生物的生长、繁殖情况。

#### 7.15

**罐藏食品容器检验** canned foods container inspection

通过目测、量具测定和仪器检测，检查罐藏食品容器外观（表面、形状、卷边、焊缝）、内壁、密封性能等。

#### 7.16

**罐藏食品包装检验** canned foods packaging inspection

通过目测检查罐藏食品外观、标签、纸箱、内衬及标示等。

#### 7.17

**外观质量缺陷**

通过目测检查罐藏食品外观，能够影响或使其失去商品价值、食用价值的现象。

##### 7.17.1

**胀罐/胖听** swollen can

由于罐内化学作用、微生物活动产生气体或物理性原因，在罐内形成正压，使罐盖或罐底两端或罐身两侧外凸的现象。

##### 7.17.1.1

**物性理胀罐** physical swollen can

**假胀/假胖** false swollen can

由于内容物装填过多、排气或抽真空不足、装罐温度过低等原因，在罐内形成正压，使罐盖或罐底两端或罐身两侧外凸的现象。

#### 7.17.1.2

化学性胀罐 chemical swollen can

氢胀 hydrogen swollen can

由于酸性内容物与罐壁金属发生化学反应产生氢气体，在罐内形成正压，使罐盖或罐底两端或罐身两侧外凸的现象。

#### 7.17.1.3

微生物胀罐 microbiological swollen can

由于罐内微生物活动产生气体，在罐内形成正压，使罐盖或罐底两端或罐身两侧外凸的现象。

#### 7.17.2

瘪罐 dent can

罐藏食品受外力作用或真空度过高造成的显著瘪陷变形现象。

#### 7.17.3

锈罐 rusted can

罐藏食品容器表面脱锡产生锈蚀的现象。

#### 7.17.4

漏罐 leaked can

罐藏食品密封有缺陷或由于撞击而破坏密封或罐壁因腐蚀而穿孔造成泄漏的现象。

#### 7.17.5

穿孔 puncture

因酸性内容物对镀锡薄钢板罐壁集中腐蚀造成的泄漏现象，或因外力作用戳穿高阻隔软包装袋。

#### 7.17.6

凸角/突角 buckle peaking

在杀菌、冷却过程中，处理不当，罐藏食品的底或盖的部分角状凸起。

#### 7.17.7

爆节 fracture

罐藏食品接缝处因内压高而爆裂的现象。

#### 7.17.8

**油标** oil trace on label

罐藏食品纸标签上有油迹污染的现象。

## 7.18

**内在质量** intrinsic quality

罐藏食品开启后，通过感官观察品尝或仪器检测的内容物品质特性和容器内侧性状。

### 7.18.1

**腐败** spoilage

食品中的蛋白质、碳水化合物、脂肪被微生物分解引起的食品变质现象。

### 7.18.2

**平酸腐败** spoilage with un-swollen

由平酸菌引起产酸不产气的内容物变质现象。

### 7.18.3

**内壁腐蚀** corrosion inner can body

镀锡薄钢板罐藏食品容器内壁受内容物的作用，所出现的腐蚀现象。

### 7.18.4

**硫化斑** sulphide stains

内容物中的含硫物与罐壁锡层作用而产生的有色斑。罐内硫化斑允许存在，但色泽较深面积布满罐壁者，不允许存在。

### 7.18.5

**硫化铁** ferric sulphide

内容物中的含硫物与罐壁或卷边沟缝钢基板作用而产生的黑色物质。易于擦落的点状或线状黑色斑点，不允许存在；但少数产品罐内硫化铁斑点在不污染内容物的情况下允许少量存在。

### 7.18.6

**涂料脱落** lacquer off

罐壁内涂料因腐蚀成片状脱落或涂料已与镀锡薄钢板分离尚未脱落的现象。

### 7.18.7

**内流胶** indrawal compound

罐盖（底）的密封胶圈已落入内容物或已落下并离罐边，或虽离开罐边不明显，但面积较宽的现象。因开罐而挤出的橡胶不作内流胶。

## 7.18.8

**氧化圈** circle trace by oxidation

开罐后，罐内两端液面处出现的暗色腐蚀圈。允许存在，但应尽量避免。

## 7.18.8

**脂肪析出** fat separate out

聚集在肉糜类罐藏食品内容物表面的脂肪层。

## 7.18.9

**胶冻析出** jelly separate out

聚集在肉糜类罐藏食品内容物表面的胶状物。

## 7.18.10

**收腰** dented shape

肉糜类罐藏食品在装罐时充填不实，内容物整体中间部位向内收缩的现象。

## 7.18.11

**缺角** short of corner

肉糜类罐藏食品装罐时充填不实，内容物整体两端凹缺的现象。

## 7.18.12

**脱骨** boneless

**骨肉脱离** separated meet & bone

带骨畜禽类罐藏食品开罐后倒在盘内作感官检验时，骨肉有自然分离现象。

## 7.18.13

**白色沉淀（混浊）** white precipitate

在糖水橘子罐头糖液中因橙皮苷等白色物质的析出所引起的混浊或沉淀现象。

## 7.18.14

**串色** un-uniform color

染色樱桃的红色素对其他果块的侵染现象。

## 7.18.15

**白色析出物** white separate out

在加工贮存竹笋类罐藏食品竹笋类罐藏食品过程中，常在笋节间隙和汤汁中析出白色的笋本身所含的氨基酸。

## 7.18.16

**酒石结晶** crystallized with cream of tartar

糖液中因葡萄含有的酒石酸氢钾析出所产生的结晶。

## 7.18.17

**流散** flow separated

在室温20℃时，取果酱样品10~20g置于白瓷盘中，在1min内酱体向四面扩散的现象。

## 7.18.18

**结块** getting chunk

罐藏食品八宝粥久置后，内容物结成团的现象。

## 7.18.19

**分层** separated

罐藏食品八宝粥久置后，有明显汁液析出的现象。

## 7.18.20

**杂质** impurity/foreign materials

凡不属于该产品应有内容物的物质。分为一般杂质（如竹丝、木屑、棉线、尼龙线、猪毛、长径不大于3mm已脱落的锡珠、纸片等）和有害杂质（如碎玻璃、金属屑及长径大于3mm已脱落的锡珠、头发、塑料片、外来昆虫等）。

## 7.18.21

**酸度** acidity

通常指食品的酸性程度，或一碱分子中可被取代的羟基数。

## 7.18.22

**真空度** vacuum

硬包装罐藏食品（非充气密封）容器内外的压力差（pa或mpa）。正常的罐内呈真空状态，它的底、盖都向罐内凹进去，这就是外界大气压大于罐内压力的结果。

## 7.18.23

**顶隙** head space

指从硬包装罐藏食品的顶盖到内容物或液面之间的距离。一般为10mm左右。

## 7.18.24

**净含量** net volume

罐藏食品内容物的质量（g）。

## 7.18.25

固形物含量 drained weight

含有固、液两相物质的罐藏食品内容物中的固体部分的质量 (g) 或百分比 (%)。

## 7.18.26

可溶性固形物含量 percentage for solubility of solid

罐藏食品中溶于水的物质的百分比 (%)。

注：溶于水的物质有可溶性糖类、盐类、可结晶有机酸类、可溶性蛋白质、丹宁等。

## 7.18.27

折光率 (度) refraction rate (brix %)

光线从一种介质进入另一种介质时会产生折射现象，且入射角正弦之比恒为定值，此比值称为折光率。糖液中固体物质的含量与折光率在一定条件下（同一温度、压力）成正比例，故测定糖液的折光率，可求出糖液中的含糖量。

## 7.18.28

糖度 syrup consistence/strength

表示糖液中固形物浓度的单位，一般用白利度("bx)表示糖度，即 100 克糖溶液中，所含固体物质的溶解克数。通常利用糖液的折光性质，用带有蔗糖百分含量刻度的折光仪测量糖度。如果被检液中含有其它可溶性非蔗糖成分时，其指示值不能表明真正蔗糖的百分含量，称为可溶性固形物含量。

## 7.18.29

干燥物 desiccate substance

罐藏食品内容物经捣碎、干燥至恒重后的物质。

## 7.18.30

溶化油 dissolved oil

清蒸、红烧畜肉类罐藏食品内容物中析出的在常温或适当加热后呈液态的脂肪。

## 7.18.31

霉菌计数 count of mold

番茄制品的霍华特 (howard) 霉菌计测方法。将制好的载玻片置于显微镜标准视野下进行霉菌观测，按 100 个视野计，其中发现有霉菌菌丝体存在的视野数，即为霉菌的视野百分数，是反映番茄原料新鲜度及产品品质的指标之一。

## 7.19

记录审查 record review

工厂质检或相关部门对质量记录进行审阅。

#### 7.20

##### 抽样保温 sample for incubation

按照锅次、班次或连续杀菌时间段随即抽取样品，将样品置于 $36\pm 1$ ℃的恒温箱中10天，每天检查样品是否有胀罐现象。

#### 7.21

##### 产品隔离 products isolation

将可能存在安全质量问题、有待进行观察、评估、整理的产品单独存放在特定的仓库或区域内。

#### 7.22

##### 产品安全性评估 evaluate food safety

当生产过程特别是关键控制点发生异常情况或产品检验出现影响产品安全性指标不合格时，由企业技术负责人组织相关人员，根据生产情况、质量记录、检验结果，对产品安全性进行综合分析和判断，提出处理意见。

#### 7.23

##### 留样 sample keeping

按产品批次和保质期抽取并保存一定数量的产品。

#### 7.24

##### 工艺损耗

在生产过程中，因加工工艺和质量监控要求而产生的原辅料及容器的必需耗用。包括半成品密封后杀菌前剔除少量密封不良的半成品。

#### 7.25

##### 质量事故

因操作失误或其他人为因素而造成批量性不合格产品。

#### 7.26

##### 合格产品

完成杀菌、冷却工序后，符合产品标准或销售合同技术条款要求的半成品及成品

#### 7.27

##### 成品合格率

合格产品数量占生产总量的百分比。合格产品数量包括抽样合格产品数量，生产总量包括合格产品数量、不合格产品数量和抽样数量。

## 7.28

**出口产品合格率**

根据出口合同及其标准要求生产的合格出口产品数量占生产出口产品总量的百分比,合格出口产品包括抽样合格出口产品数量,出口产品生产总量包括合格出口产品数量、不合格出口产品数量和出口产品抽样数量。

---