



中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准

GB/T 15069—202 ×
代替 GB/T 15069—2008

罐 头 食 品 机 械 术 语

Terminology of food canning machinery

× × × × - × × - × × 发 布

× × × × - × × - × × 实 施

国 家 市 场 监 督 管 理 总 局
国 家 标 准 化 管 理 委 员 会 发 布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 基本术语 1

4 制罐(杯、袋)设备 14

5 制盖设备..... 22

6 原料处理设备..... 24

7 物料加工设备..... 26

8 装罐(充填)设备..... 38

9 封口设备..... 39

10 杀菌设备 42

11 包装设备 46

12 其他设备 47

索引 51

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 15069—2008《罐头食品机械术语》，与 GB/T 15069—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了罐头、密封罐、罐身、罐底、密封填料的定义(见 3.1.1、3.1.2、3.1.3.1、3.1.3.4.2、3.2.6，见 2008 年版的 2.1、2.2、2.2.1.1、2.2.1.4.2、A.1.6)；
- b) 增加了玻璃材料、热塑性塑料、多层复合柔性材料、多层复合片材的术语和定义(见 3.2.13～3.2.16)；
- c) 更改了埋头度、封口断面、叠接率的定义(见 3.5.6、3.5.11、3.5.17，2008 年版的 A.3.6、A.3.11、A.3.17)；
- d) 更改了卷边缺陷的术语和定义(见 3.5.29，2008 年版的 A.3.29)；
- e) 更改了空罐备料设备的部分定义(见 4.1.1.2.1～4.1.1.2.3、4.1.1.5.1、4.1.1.5.2，2008 年版的 3.2.1～3.2.3、3.5.1、3.5.2)；
- f) 更改了制罐身设备的部分定义(见 4.1.2.1.1.2、4.1.2.1.1.4、4.1.2.2.1.1、4.1.2.2.1.2、4.1.2.2.6.4、4.1.2.2.6.11、4.1.2.2.6.13～4.1.2.2.6.17、4.1.2.2.6.21、4.1.2.2.6.23、4.1.2.2.6.27，2008 年版的 5.1.1.2、5.1.1.4、5.2.1.1、5.2.1.2、5.2.6.4、5.2.6.11、5.2.6.13～5.2.6.17、5.2.6.21、5.2.6.23、5.2.6.27、5.5)；
- g) 增加了制非金属容器设备类的术语(见 4.2)；
- h) 更改了全自动罐盖冲床、全自动数控罐盖冲床、异型盖注胶机、罐盖烘干机、预卷边机的术语和定义(见 5.1.2、5.1.3、5.3.2、5.3.3、5.5.3.1，2008 年版的 4.1.2、4.1.3、4.3.2、4.3.3、4.5.3.1)；
- i) 更改了色选机、三辊式分级机、重量分级机的定义(见 6.1.2、6.1.7.5、6.1.8，2008 年版的 7.1.2、7.2.5、7.2.6)；
- j) 增加了分级设备类的术语(见 6.1.3～6.1.7)；
- k) 更改了提升式清洗机的术语(见 6.2.6，2008 年版的 7.3.6)；
- l) 增加了清洗、漂洗设备类的术语(见 6.2.7、6.2.8)；
- m) 删除了重量选别机术语、通用清洗机的术语和定义(见 2008 年版的 7.1.3、7.3.7)；
- n) 增加了解冻设备类的术语(见 6.4)；
- o) 更改了转鼓式碱液去皮机的定义(见 7.1.1.4，2008 年版的 8.1.2.2)；
- p) 更改了去芯机的术语和定义(见 7.1.5，2008 年版的 8.2)；
- q) 更改了去皮通芯切端联合机的术语(见 7.3.1.2，2008 年版的 8.14.1.2)；
- r) 更改了切块(丁、条、段)机的术语(见 7.3.3，2008 年版的 8.14.3)；
- s) 更改了挖核切瓣机的术语和定义(见 7.3.5，2008 年版的 8.14.5)；
- t) 增加了切割设备类的术语(见 7.3.15～7.3.17)；
- u) 增加了搅拌、混合设备类的术语(见 7.4.4、7.4.8～7.4.11)；
- v) 增加了脱油机的术语和定义(见 7.7.12)；
- w) 增加了冷却设备、入味设备、炒制设备、肉丸成型设备类的术语(见 7.11、7.13～7.15)；
- x) 增加了漂烫机的术语和定义(见 7.17)；
- y) 增加了装罐(充填)设备类的术语(见 8.8、8.11)；

- z) 增加了铝箔封口机、免胶钉封口机的术语和定义(见 9.6、9.7);
- aa) 增加了蒸汽式杀菌机、蒸汽-空气式杀菌机、多功能实验杀菌机、输送台车、过渡舱式连续杀菌机、火焰杀菌机的术语和定义(见 10.2.1、10.2.4、10.2.6、10.2.10.3、10.3.5、10.8);
- ab) 更改了水浴式杀菌机、淋水式杀菌机、蒸汽-淋水式杀菌机的术语和定义(见 10.2.2、10.2.3、10.2.5,2008 年版的 10.2、10.4、10.5);
- ac) 更改了回转式杀菌机、常压连续杀菌机的定义(见 10.2.7、10.3.1,2008 年版的 10.3、10.7);
- ad) 更改了装杀菌筐(盘)机、卸杀菌筐(盘)机的术语(见 10.2.10.1、10.2.10.2,2008 年版的 10.1.1、10.1.2);
- ae) 更改了旋转式连续杀菌机、水封式连续杀菌机的术语和定义(见 10.3.3、10.3.4,2008 年版的 10.9、10.10);
- af) 更改了轨道杀菌机的定义(见 10.3.6,2008 年版的 10.11);
- ag) 更改了通用杀菌机、高温短时杀菌装置的定义(见 10.4、10.5,2008 年版的 10.14、10.17);
- ah) 增加了超高温瞬时杀菌系统类的术语(见 10.6);
- ai) 增加了微波杀菌机类的术语(见 10.7);
- aj) 增加了辐射杀菌机、超高压杀菌机类的术语(见 10.9、10.10);
- ak) 删除了强制蒸汽循环型杀菌机、无篮杀菌釜、杀菌模拟机的术语和定义(见 2008 年版的 10.6、10.12、10.13);
- al) 更改了(罐头)排气箱、齿轮泵的定义(见 12.1、12.8.2,2008 年版的 12.1、12.8.2)。

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。

本文件由全国食品加工机械标准化技术委员会(SAC/TC 551)归口。

本文件起草单位:轻工业杭州机电设计研究院有限公司、浙江大学长三角智慧绿洲创新中心、江南大学、河南双汇投资发展股份有限公司、东北农业大学、江苏楷益智能科技股份有限公司、中国肉类食品综合研究中心、浙大宁波理工学院、艾博肉类科技(浙江)有限公司、内蒙古伊知牛牧业有限责任公司、诸城市金鼎食品机械有限公司、上海梅林食品有限公司、广州机械设计研究所、青岛海盛达印铁制罐有限公司、青岛稻进食品有限公司、中宠科技(烟台)有限公司、上海太易检测技术股份有限公司、佛山市奥楷机械科技有限公司、中国计量大学、杭州市食品药品检验科学研究院、浙江龙文精密设备有限公司、浙江科技大学。

本文件主要起草人:陈新星、刘东红、姜启兴、王令建、刘骞、陆奎荣、张顺亮、周建伟、韩青荣、刘文营、孙晓春、衣珊珊、唐源胜、仇振吉、毕增建、江移山、幸波、王建勤、王天喜、曹传爱、江水泉、周春龙、黄国萍、张国华、吴成坤、王晓东、李小花、熊洪、张彪、王馨远、唐昱、班兆军、李莉。

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 15609—1994,2008 年第一次修订;

——本次为第二次修订。

罐头食品机械术语

1 范围

本文件界定了罐头食品机械领域的基本术语、制罐(杯、袋)设备、制盖设备、原料处理设备、物料加工设备、装罐(充填)设备、封口设备、杀菌设备、包装设备以及其他设备的术语。

本文件适用于罐头食品机械的生产、科研、教学及其他用途。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 基本术语

3.1 一般术语

3.1.1

罐头 can; tin

以水果、蔬菜、食用菌、畜禽肉、水产品、谷物、豆类、坚果及籽类、蛋类等为原料,经加工处理,装罐或灌装入金属罐、玻璃瓶、半刚性容器或软包装容器,采用密封、杀菌方式或杀菌、密封方式,达到商业无菌要求的包装食品。

3.1.2

密封罐 hermetically sealed can

能防止微生物侵入,并能隔绝外界空气、湿气等介质的密封包装容器。

3.1.3 空罐

3.1.3.1

罐身 can body; body

空罐的侧壁。

3.1.3.2

罐身接缝 side seam

罐身(3.1.3.1)成型后,罐身板两端的接合缝。

注:锡焊罐为锁边接缝,电阻焊罐为搭接接缝,激光焊罐为对接接缝,粘接罐为粘接接缝。

3.1.3.3

坯片 blank

制造罐身(3.1.3.1)或罐盖(3.1.3.4.1)的平直状态的金属薄板。

3.1.3.4 罐端盖

3.1.3.4.1

罐盖 can lid; cover; cap

空罐装入物料后,再与罐体结合形成实罐的顶部构件。

注:通常罐盖上印有代码。

3.1.3.4.2

罐底 can bottom

与罐身(3.1.3.1)分离或联体构成的底部构件。

3.1.3.5 易开盖

3.1.3.5.1

易拉环 ring tab

为便于开启而预先铆合在易开盖上的环状附件。

3.1.3.5.2

全开盖 full open end

沿盖周边全部撕开开启,便于取出食品的易开盖。

3.1.3.5.3

撬开盖 prize open end

用于玻璃罐、大口瓶或平底罐罐口线,金属盖周边内侧紧扣橡胶垫圈,封压时卡住橡胶垫圈而密封的金属真空盖。

3.1.3.5.4

旋开盖 twist-off lug cap

盖内有塑料溶胶密封垫,盖周开口端有一系列等距离朝里凸出的耳状卷边,与玻璃罐口间断外螺纹啮合,旋转不到一圈就能将盖子拧开或重新合上的金属盖。

3.1.3.5.5

压封旋开盖 press-on twist-off cap; PT cap

盖内沿周边涂覆塑料溶胶封垫层,封口时将盖套压在瓶(罐)口上,靠瓶口的细螺旋线和密封垫层的摩擦进行定位的金属盖。

3.1.3.5.6

压封盖 snap-on cap

掀合盖

沿盖口内周边嵌有一条密封圈,压封时密封圈越过罐(瓶)口凸沿并与之紧贴形成良好的密封状态,可用开罐器方便地撬开并可重新压封上的金属盖。

3.1.4

实罐 filled and sealed can

已装入食品并加盖封合的罐。

3.1.5

圆罐 round can

外形为圆柱体的罐。

注:罐径小于罐高者称竖圆罐,罐径大于罐高者称平圆罐。

3.1.6 异形罐

3.1.6.1

方罐 square can; rectangular can

横截面为正方形或长方形、圆角的罐。

3.1.6.2

椭圆罐 oval can

横截面为椭圆形的罐。

3.1.6.3

马蹄形罐 **pear-shaped can**

梨形罐

横截面为近似等腰三角形的圆角罐。

3.1.6.4

梯形罐 **tapered (shaped) can; trapezoidal can**

上下各为大小不同的圆角矩形,纵截面近似为梯形的罐。

3.1.6.5

卡通罐 **cartoon can**

截面为类似某些卡通形状的罐。

3.1.7 金属罐

3.1.7.1

易开罐 **easy open can**

带有易拉盖或全开盖的密封罐。

3.1.7.2

卷开罐 **key open can**

罐身上部预先刻痕并带有舌状小片的罐。

3.1.7.3

开顶罐 **open top can**

一端全开口的,灌装后再封盖的罐。

3.1.7.4

印铁罐 **printed can**

金属罐表面印有彩色图案或文字的罐。

3.1.7.5

缩颈罐 **neck-in can**

罐身端部直径缩小,配封上直径与缩小之罐径相对应的罐端盖的罐。

3.1.7.6

扩口罐 **step-side can**

罐身的顶端横切面扩大的罐。

注:采用尺寸较大的全拉开罐盖。

3.1.7.7 两片罐

3.1.7.7.1

浅冲罐 **draw can**

用浅拉伸法制造,其罐高与罐径之比小于1的两片罐。

3.1.7.7.2

深冲罐 **draw & redrawn can; DRD can; deep drawn can**

用多级拉伸法制造,其罐高与罐径之比大于1的两片罐。

3.1.7.7.3

薄壁拉伸罐 **draw & ironed can; DI can**

罐底与罐身是用拉伸和罐壁压薄法一体形成两片罐。

注:多为铝制罐,不宜作负压罐使用。

3.1.7.8 三片罐

3.1.7.8.1

锡焊罐 **soldered side-seam can**

罐身接缝处薄钢板互相钩合,用锡或锡铅合金焊接的三片罐。

3.1.7.8.2

电阻焊罐 **welded side-seam can**

罐身接缝处薄钢板搭接,用电阻焊焊接的三片罐。

3.1.7.8.3

激光焊罐 **laser-welded side-seam can**

罐身接缝处薄钢板对接,用激光焊接的三片罐。

3.1.7.8.4

粘接罐 **cemented side-seam can; mira seam can; coco-weld can**

罐身接缝处用尼龙等黏合剂粘接而成的三片罐。

注:多用无锡薄钢板(TFS)制造。

3.1.7.9 镀锡薄钢板罐

3.1.7.9.1

素铁罐 **plain tinplate can**

罐内壁用无内涂料镀锡薄钢板制成的金属罐。

3.1.7.9.2

涂料罐 **lacquered tinplate can**

罐内壁用带内涂料镀锡薄钢板制成的金属罐。

3.1.7.10

铝罐 **aluminum can**

采用铝合金薄板制造的罐。

3.1.7.11

二重卷边罐 **double seam can**

金属薄板制成的罐身与两端端盖形成的双重卷边的罐。

注:卷边由两层罐身金属板和三层端盖金属板通过卷封相互钩合并压紧而形成。

3.1.8

玻璃罐 **glass jar**

玻璃瓶

罐体用玻璃制成的包装容器。

3.1.9

半刚性容器 **semi-rigid container**

由金属铝或合金压延成薄片,与塑料薄膜用黏合剂黏合或以涂料涂覆,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。

3.1.10

塑料罐 **plastic can**

罐身和罐盖均用塑料制成的罐。

3.1.11

金属底盖复合罐 composite can with a metal end

由复合材料制成的罐身配装金属底盖组成的罐。

3.1.12

铝塑复合罐 aluminum-plastic formed can

用铝塑复合材料制成的罐身,配上金属盖组成的罐。

3.1.13 盘状容器

3.1.13.1

切开盖盘状容器 incising end plate

容器及盖子同材质同厚度的盘状容器。

3.1.13.2

撕开盖盘状容器 tear up end plate

容器及盖子同材质不同厚度的盘状容器。

注:通常容器的材料厚于盖子的材料。

3.1.14 软包装容器

3.1.14.1

蒸煮袋 decating bag

用多层塑料薄膜复合或用多层塑料薄膜与金属薄膜复合经热熔制成的软性袋状容器。

注:分为普通蒸煮袋(能耐温 121℃)、高温蒸煮袋(能耐温 135℃)、超高温蒸煮袋(能耐温 150℃)。

3.1.14.2

结扎袋 ligating bag

采用高隔绝性的单层薄膜制成袋状的,结扎包装畜禽肉类、水产类等灌制产品,用绳索或金属扣结扎包装的软包装容器。

3.1.14.3

自黏合结扎套管 self-adhesive ligating sleeve

采用高隔绝性薄膜热黏合制成套管的,用于各种畜禽肉类、鱼类香肠馅料的灌装,两端用金属铝扣结扎包装的软包装容器。

3.2 制罐材料

3.2.1 铝箔

3.2.1.1

素箔 aluminum foil

光箔

轧制后不经任何其他加工的铝箔。

3.2.1.2

压花箔 flower pattern aluminum foil

表面印有多种花纹的铝箔。

3.2.1.3

涂层箔 coating aluminum foil

表面上涂有树脂或涂料的铝箔。

3.2.1.4

上色铝箔 colour aluminum foil

表面上涂有单一颜色的铝箔。

3.2.1.5

印刷铝箔 printing aluminum foil

表面印刷有文字和/或图案的铝箔。

3.2.1.6

复合箔 complex aluminum foil

将铝箔和纸、塑料薄膜黏合形成的复合薄膜。

3.2.2

黑铁皮 blackplate

不镀锡的,通常也不涂油或另行处理的低碳钢薄板材。

3.2.3 镀锡薄钢板

3.2.3.1

热浸马口铁 hot-dipped tinplate

用热浸锡的方法生产的镀锡薄钢板。

3.2.3.2

电镀马口铁 electrolytic tinplate

用电镀锡的方法生产的镀锡薄钢板。

3.2.3.3

不等厚电镀马口铁 differentially coated electrolytic tinplate

按照使用条件和防腐性能要求不同在其内外表面分别涂覆上不同厚度锡层的镀锡薄钢板。

3.2.4

镀铬铁 tin free steel; TFS

无锡马口铁

表面镀铬的薄钢板。

3.2.5

涂层 coating

涂覆在金属板或罐头容器表面的具有装饰性和保护作用的材料。

3.2.6

密封填料 seam compound

用乳胶或橡胶与填充料、树脂、增黏剂等配成,罐底盖沟部涂布的起密封作用的材料。

3.2.7

接缝补涂料 lacquer for striping

填补留空涂料金属板材制成的罐身接缝部位涂料留空处的涂料。

3.2.8

内涂料 internal coating

涂在罐内壁上以防止内壁腐蚀的涂层。

3.2.9

外涂料 rust-proof lacquer

为防止金属生锈,在其底、盖、外壁涂覆的涂料。

3.2.10

留空涂料板材 spot coating blank

在制罐过程中,为取得更好的焊接效果,在对金属材料进行涂料涂覆时,预先将接缝等焊接部位的一段距离内留空不涂的罐身板材。

3.2.11

涂料板材 lacquer blank

在板材表面涂覆油涂料的罐身板材。

3.2.12

外印铁板材 lithograph printed and vanished blank

容器外壁印涂上彩色油墨图案和罩光漆等来代替标签纸的罐身板材。

3.2.13

玻璃材料 glass material

用于制造罐头食品容器的,具有特定化学稳定性、热稳定性和机械强度的无机非金属材料。

3.2.14

热塑性塑料 thermoplastic

用于制造罐头食品容器的,可进行热成型加工并具备所需力学、耐热性与阻隔性的高分子材料。

3.2.15

多层复合柔性材料 multilayer flexible composite material

由不同材质或相同材质材料通过黏合、热熔或其他方式复合而成的两层或两层以上的食品接触材料。

3.2.16

多层复合片材 multilayer composite sheet

用于深冲或热压成型为半刚性容器的,由多层功能材料(如塑料、铝箔)复合而成的片状或卷状材料。

3.3 制罐工艺

3.3.1

裁板 slitting

将整张或成卷金属薄板,裁制成符合制罐要求的小张罐身坯片,或可供冲制底盖用的条状或波形条状的底盖坯片的制罐工序。

3.3.2

揉铁 flexing**身板挠曲**

在制罐前预先将罐身坯片进行轻微的反反复弯曲处理的制罐工序。

注:其作用是破坏和减小板料的弹性,消除应力集中,防止在成圆时罐身产生纵向折痕。

3.3.3

切角 notching

锡焊罐罐身制造过程中将罐身坯片的一端切去两角,另一端切制成两个锐角或剖开两个缺口的制罐工序。

3.3.4

端折 edging

将已切角(3.3.3)的罐身坯片的一侧折向上、另一侧折向下形成钩形的制罐工序。

3.3.5

成圆 rounding

通过辊轴的作用将罐身板卷弯成要求的圆筒形或采用抱合成圆的制罐工序。

3.3.6

踏平 bumping

靠其上下模的冲压作用,将成圆钩合后的罐身接缝处压紧形成罐身纵接缝的制罐工序。

3.3.7

锡焊 soldering

将已踏平并涂有焊接辅助材料的罐身纵缝,由带有熔锡轴进行焊接,以密封纵缝的缝隙并增加其强度的焊接技术。

注:焊接辅助材料为用于罐身接缝锡焊工艺的金属填充材料。

3.3.8

电阻焊 welding

采用低电压大电流的交流电,利用焊接材料本身搭接处的接触电阻在电流通过时产生的高热将材料熔接的焊接技术。

3.3.9

激光焊 laser welding

采用高能量密度的激光束直接照射在罐身接缝上进行熔化焊接的焊接技术。

3.3.10

粘接 cementing

通过特定的黏合剂,在加热、加压等条件下,使三片罐罐身接缝的搭接或钩接部分产生牢固、密封结合的连接工艺。

3.3.11

补涂 stripe coating

沿罐身的纵向焊缝,涂敷一定宽度的均匀涂层,以增加焊缝处的抗蚀性能的工序。

3.3.12

翻边 flanging

通过翻边模的冲压或旋压作用将焊接后的罐身两端向外翻成具有一定宽度的扩口状边缘的工序。

3.3.13

分切 separating; parting

将焊好的长罐身筒体沿划线处分切成数只罐身的工序。

3.3.14

缩颈 necking

将容器的一端或两端开口处采用滚压法或挤压法使横截面产生局部收缩,以便使用直径较小的罐盖的工序。

3.3.15

滚筋 beading

为了增强罐身刚度,在罐身上滚压成多条有规则的腰箍状凹凸肋棱的工序。

3.3.16

圆边 curling

将罐盖的周边弯卷成所需的盖沟形状,以利于封口操作时盖沟和罐身翻边相互咬合的工序。

3.3.17

注胶 lining

沿罐盖沟槽的内侧边沿,均匀浇注一定宽度的密封填料以保证封口接缝处的密封性能的工序。

3.3.18

封口 seaming;sealing

将罐头容器开口部分采用加盖卷封或旋紧等方法形成密封结构的工序。

3.3.19

二重卷边 double seam

罐身与盖或底的组合,以五层卷边咬合联接在一起的卷封形式。

3.3.20

刮黄 coating layer scraping

将未留空涂的涂料铁罐身坯片两侧端部或卷开罐卷开舌搭接部位的表面涂料刮除的工序。

3.3.21

划线 scoring

在易开盖、卷开罐或须分切的罐身坯片上,为便于打开或分切而预先压切或刻划成深度为 2/3 板厚的划痕。

3.4 制罐模具

3.4.1

剪切模 cutting die

用以将钢板剪切成一定尺寸的条状或特定尺寸形状坯片的模具。

3.4.2

落料模 blanking die

用冲压方法得到罐盖毛坯或罐身毛坯所采用的模具。

3.4.3 制盖模

3.4.3.1

冲盖上刀模 up cutter for cap blank

冲制罐盖用的上刀口模具。

3.4.3.2

冲盖下刀模 below cutter for cap blank

冲制罐盖用的下刀口模具。

3.4.3.3

罐盖成型模 die for cap forming

在制盖冲床上将盖坯冲压成一定形状的具有加强圈和斜坡面的模具。

3.4.3.4

罐盖圆边模 cap curing die

将冲制后的罐盖周边弯卷成所需形状的靠模。

3.4.3.5

罐盖打印模 marking die

在罐盖表面上冲压出凹凸标记的模具。

3.4.4

罩边模 **press curing die**

用挤压方法使异型罐盖边缘向内弯曲形成边沟的模具。

3.4.5 罐身模

3.4.5.1

罐身成型模 **body forming die**

采用机械方法使罐身坯片形成所需罐形所用的模具。

3.4.5.2

罐身冲压模 **body press die**

冲制二片罐罐身所采用的模具。

3.4.5.3

罐身拉伸模 **body drawn and ironing die**

制造二片拉伸罐所采用的模具。

3.4.5.4

翻边模 **flanging die**

采用挤压或滚压方法使罐身端部形成有利于封罐的翻边所用的模具。

3.4.5.5

缩颈模 **necking die**

采用挤压或滚压方法使罐口横截面产生局部收缩的模具。

3.4.5.6

翻边缩颈组合模 **flanging and necking die**

采用挤压或滚压方法使罐身端部同时产生翻边和缩颈的模具。

3.4.5.7

滚筋模 **beading die**

采用挤压或滚压方法将罐身材料局部拉伸变形而形成凹凸形加强筋所用的模具。

3.4.5.8

罐身分切模 **body cutting die**

将焊制的长罐身沿线分切成二段或三段罐身所采用的模具。

3.5 制罐检测

3.5.1

罐内径 **internal diameter of can**

罐身的内壁直径。

注：我国罐头标准的公称直径以罐内径为基准。

3.5.2

罐成品高 **finished can height**

封盖后的罐头从盖顶至底盖底部(或二片罐罐底)间的距离。

3.5.3

圆边后盖边外径 **external curl diameter**

冲制后的罐盖经圆边后的最大边缘直径。

3.5.4

圆边后盖边内径 internal curl diameter

圆边后盖的卷曲周边的最小直径。

3.5.5

罐盖埋头直径 countersink diameter

罐盖靠近边沿的底面上凹进部分的底部直径。

注：俗称罐盖肩胛底内径。

3.5.6

埋头度 countersink depth

埋头深度

罐盖面上的凹进部分的深度。

注：封罐后为卷边顶部至靠近卷边内壁罐盖肩胛平台的距离。

3.5.7

盖边厚度 curl height

圆边后罐盖边缘高度。

3.5.8

翻边宽度 flange width

罐身筒体端部壁向外翻出的凸缘宽度。

3.5.9

罐身板厚 body plate thickness

罐身金属板材的厚度。

3.5.10

罐盖板厚 end plate thickness

罐盖金属板材的厚度。

3.5.11

封口断面 section of double seam

将罐盖与罐身卷封后的二重卷边切开后的横断面。

3.5.12

身钩 body hook

在二重卷边形成时，罐身的翻边弯成钩状的长度。

3.5.13

盖钩 end hook

在二重卷边形成时，盖钩边弯曲在卷边内部的长度。

3.5.14

卷边厚度 seam thickness

从卷边外部测得的垂直于卷边叠层的最大尺寸。

3.5.15

卷边宽度 seam width(length,height)

从卷边外部测得的平行于卷边叠层的最大尺寸。

3.5.16

叠接长度 overlap length

二重卷边形成后，经解剖测得身钩与盖钩互相叠接部分的长度。

3.5.17

叠接率 overlap percent

二重卷边内部身钩和盖钩的叠接程度。

注：用叠接长度与叠接长度加两头空隙长度之比表示，一般要求不低于 50%。

3.5.18

皱纹度 wrinkle rating

二重卷边解剖后，盖钩上皱纹的最大长度占整个盖钩长度的比例。

3.5.19

紧密度 tightness rating

二重卷边解剖后，用肉眼观察盖钩周边上凹凸不平的皱曲现象，表示二重卷边的压紧程度。

注：按皱纹最大处的无皱纹长度占整个盖钩长度的比例分级评定。

3.5.20

接缝盖钩完整率 juncture rating

卷封时，在罐身接缝处形成的盖钩连续完整无断裂部分的长度占盖钩理论总长度的百分比。

3.5.21

锈罐 rusted can

容器表面脱锡，有较明显的黄色锈斑的罐头。

3.5.22

棱角 pleat

成圆后的罐壁上出现的纵向折痕。

3.5.23

滚筒印痕 forming trace

罐身坯片经制罐机弯曲后表面出现的泛白无光泽的压印痕迹。

3.5.24

划线不良 scoring defective

卷开罐罐身划线有缺陷，致使罐身泄漏或开罐时卷不开，卷不到头以及因划线而造成外印铁严重爆漆等现象。

3.5.25

卷边不完全 skidder

滑口

封罐过程中由于压头打滑或滚轮转动不良所造成的局部卷边没完全压紧的现象。

3.5.26

假卷 false seam

假封

折叠的盖沟紧压折叠的身钩，但未相互钩合的卷边的现象。

3.5.27

大塌边 droop

封罐时由于罐身翻边或盖沟边缘严重碰瘪致使身、盖沟没有相互钩合引起的大假封(3.5.26)，在卷边下部有明显的罐身翻边露出的现象。

3.5.28

快口 cut-over

卷边顶部内侧因封卷不良形成的锋口达到断裂的程度或已引起铁皮碎裂的现象。

3.5.29

卷边缺陷 **curling defect**

因卷封不良,盖沟和身沟局部未叠接,卷边下缘形成“V”形突出的现象。

注:通常称“牙齿”。

3.5.30

铁舌 **spur**

因卷封不良,在卷边下缘露出的舌状部分。

3.5.31

卷边断裂 **fractured seam**

一般发生在罐身叠接处的卷边外层断裂现象。

3.5.32

双线 **double line**

在卷边下缘被滚轮轧出的二重线状明显损坏锡层的轧痕。

3.5.33

跳封 **jumped seam**

由于接缝处卷边较厚,滚轮经过接缝时跳动而未能将卷边压紧的现象。

注:解剖后,能在接缝附近盖沟部看到明显的凸起。

3.5.34

压痕 **pressure trace**

卷边部分罐身内壁由于滚轮和压头压紧而形成的明显痕迹。

注:能在卷边解体后观察到。压痕是表示卷边松紧程度的指标之一,封盖时要求罐身内壁有一定的压痕。

3.5.35

垂边 **spur at the juncture**

因卷封不良,在罐身接缝处形成的铁舌。

3.5.36

翻边不足 **insufficient flanging**

影响翻边质量的翻边不足上翘现象。

3.5.37

裂边 **fractured flange**

罐身筒翻边后边缘上出现的小豁口。

3.5.38

沙眼 **pin hole**

罐身接缝焊接后,因漏焊而在叠缝处出现的漏气小洞眼。

3.5.39

毛口 **beard; burr edge**

镀锡薄钢板经裁剪、切角(3.3.3)、切缺、冲盖、切边等工序,在切断面出现的毛边现象。

3.5.40

涂料焦糊 **burned coating**

因焊接温度过高或时间过长所引起的内涂料严重变色、发脆或起泡现象。

3.5.41

涂料脱落 **coating detached**

在罐身制造或冲盖过程中,由于涂料附着力较差或因挤压摩擦过度等原因所造成的片状、点状脱落

或已与铁皮分离而尚未脱落等现象。

4 制罐(杯、袋)设备

4.1 制金属容器设备

4.1.1 空罐备料设备

4.1.1.1 装卸料设备

4.1.1.1.1

进铁机 **tinplate feeder**

喂铁机

供金属薄板在印铁、涂料或切板前自动进料的设备。

4.1.1.1.2

翻板机 **sheet turner**

供烘房输出的金属薄板翻转一定角度的设备。

4.1.1.1.3

堆积机 **stacker**

供金属薄板经翻板机输出后或切板后,整理堆积的设备。

4.1.1.2 滚涂机

4.1.1.2.1

涂油机 **tinplate-oiling machine**

在制罐用金属表面涂覆油脂的机器。

4.1.1.2.2

涂蜡机 **tinplate waxer**

在制罐用金属表面涂覆液态蜡的机器。

4.1.1.2.3

上光机 **tinplate varnishing machine**

在制罐用印铁薄板表面滚涂起保护作用的上光涂料的机器。

注:其功能同滚涂机,与金属板胶印生产线或涂料生产线配套使用。

4.1.1.3

金属板胶印机 **tinplate printing machine**

在金属薄板制罐前进行单色或多色印铁用的机器。

4.1.1.4

烘房 **drying oven**

供金属薄板经印铁、上光或涂覆后烘干、固化用的隧道式烘烤设备。

4.1.1.5 切板设备

4.1.1.5.1

闸刀切板机 **guillotine slitter**

闸刀刀刃为直线形,通常下刀刃固定,上刀刃作垂直往复运动进行剪切的设备。

4.1.1.5.2

圆刀切板机 roller slitter

由两个旋转方向相反的圆盘的边缘作为剪刀进行剪板的设备。

4.1.1.5.3

复式自动切板机 tandem(gang,duplex)slitter

双向切板机

采用两道圆刀式,或一道圆刀、一道闸刀式剪板设备组合,对金属薄板进行纵横两道剪裁的设备。

4.1.1.5.4

波形切板机 scroll shear;scroll strip shearing machine

上下刀刃为波形的剪板设备。

注:用于剪切圆罐底盖坯片。

4.1.1.6

划线机 scoring machine

在罐身坯片上刻划卷开线或分切线的设备。

4.1.1.7

刮黄机 coating layer scraping machine

为利于焊接,将未留空涂料铁罐身坯片两侧端部搭接部分表面涂料层刮除的设备。

4.1.2 制罐身设备

4.1.2.1 锡焊罐罐身成形设备

4.1.2.1.1 单功能机

4.1.2.1.1.1

揉铁机 flexing machine

将罐身坯片按正反方向反复进行弯曲的设备。

4.1.2.1.1.2

切角机 notching machine

将罐身坯片一端两角切去,另一端切制两个锐角的设备。

4.1.2.1.1.3

端折机 edging machine

将切角后的罐身坯片两侧弯成可钩合结构,以便于形成纵缝的设备。

4.1.2.1.1.4

成圆机 can body rounding machine

将罐身坯片滚压成圆形的设备。

4.1.2.1.1.5

踏平机 bumping machine;bumping hammer

供罐身在纵向接缝钩合处踏平用的设备。

4.1.2.1.1.6

锡焊机 soldering machine

供罐身纵向接缝处焊锡用的设备。

4.1.2.1.2 多功能机

4.1.2.1.2.1

罐身三道机 can body machine for notching; edging and forming

用裁切后的罐身坯片完成切角、端折、成圆三道工序的设备。

4.1.2.1.2.2

罐身成形组合机 can body forming and soldering machine

用裁切好的罐身坯片经卷弯(揉铁)、切角、端折、抱合、踏平、焊接等工序完成罐身制造的组合制罐设备。

4.1.2.2 焊接罐罐身成形设备

4.1.2.2.1 罐身焊接机

4.1.2.2.1.1

半自动电阻焊罐身成形设备 semi-automatic can body forming and welding machinery

将成圆后的罐身坯片由手工送入,用电阻缝焊法制成罐身的设备。

注:用于饮料罐、食品罐和其他一般罐的制罐。

4.1.2.2.1.2

自动电阻焊罐身成形设备 automatic can body forming and welding machinery

用裁切好的罐身坯片自动送入,经揉铁、成圆、电阻焊接而制成罐身的设备。

注:电阻焊是采用低电压、大电流交流电,利用罐身坯片自身搭接时的接触电阻产生热量将罐身熔接的焊接技术。

4.1.2.2.1.3

自动激光焊罐身成形设备 automatic can body forming and laser welding machinery

将裁切好的罐身坯片自动送入,经揉铁、成圆、激光熔接缝焊法制成罐身的全自动设备。

4.1.2.2.2 罐身补涂装置

4.1.2.2.2.1

罐身内补涂装置 can body internal stripe coating device

用于焊接罐罐身焊缝内表面补涂的装置。

4.1.2.2.2.2

罐身外补涂装置 can body external stripe coating device

用于焊接罐罐身焊缝外表面补涂的装置。

4.1.2.2.2.3

液体滚涂装置 roll type lacquer stripe coating device

采用滚轮涂布方法将液态涂料施加到罐身焊缝表面的装置。

4.1.2.2.2.4

液体喷涂装置 spray type lacquer stripe coating device

采用喷射方法将液态涂料施加到罐身焊缝表面的装置。

4.1.2.2.2.5

粉末喷涂装置 spray type powder stripe coating device

采用高压静电喷涂方法将粉末涂料施加到罐身焊缝表面的装置。

4.1.2.2.3

烘干(固化)装置 drying(curing)oven

焊缝补涂后的涂料加热固化设备。

注：分电热和煤气加热两种。

4.1.2.2.4

罐身补涂烘干机 stripe coating and drying machine

用于采用电阻焊接或激光焊接成形的罐身纵向焊缝内外表面补涂和涂料加热固化的设备。

4.1.2.2.5

电阻焊罐身组合机 combined machine for can body welding,stripe coating and drying

采用电阻焊接制造罐身的组合设备。

注：能自动完成成形、焊接、补涂及烘干等工序。

4.1.2.2.6 电阻焊罐身组合机常用零部件

4.1.2.2.6.1

变频机组 frequency converter

由交流电机驱动同步交流发电机产生按制罐工艺要求所需固定频率的焊接电流的装置。

4.1.2.2.6.2

逆变变频电源 current frequency inverter

由交流电源经整流成直流,再经斩波逆变为可调频静止式变频电源的装置。

4.1.2.2.6.3

双张检测器 double-blank detector

检测是否发生两张罐身坯片同时被误送进成圆装置的传感与控制部件。

4.1.2.2.6.4

划线刀辊 scoring roller

装有划线刀的辊轴。

4.1.2.2.6.5

揉铁辊 flexing roller

扰曲辊

将罐身坯片按正反方向反复进行弯卷的辊轴组合。

4.1.2.2.6.6

成圆辊 roll former

将罐身坯片成圆的辊轴组合。

4.1.2.2.6.7

送料及成圆装置 blank feeding,transporting and founding device

通过吸料机构将罐身坯片自动送入,经揉铁后成圆的装置。

4.1.2.2.6.8

罐身输送装置 can body transporter

将成圆后的罐身坯片逐个送入焊接装置的机构。

注：结构型式分为步进式和连续式两种。

4.1.2.2.6.9

推罐爪 guideways pawl

罐身输送装置中推送罐身坯片的爪状零件。

4.1.2.2.6.10

定径规 calibrator gate

用以保证焊接中的罐身保持其要求尺寸与形状的专用靠模。

4.1.2.2.6.11

Z形导轨 Z-bar

使成圆后的罐身坯片的缝边沿导轨两侧沟槽逐渐收缩合拢按规定宽度形成搭接的零件。

4.1.2.2.6.12

焊接装置 welding device

将低电压大电流的电源传送至罐身的纵缝搭接处,利用纵缝搭接处的高电阻产生高热使罐身纵缝熔接的装置。

4.1.2.2.6.13

焊轮 welding roller

电阻焊接装置中的轮状电极。

注:分为上焊轮和下焊轮。

4.1.2.2.6.14

焊臂 lower welding arm(horn)

焊接装置中下部的杆状零件。

注:焊臂既是下焊轮和Z形导轨等部件的支承架,又是焊接电流回路的组成部分。

4.1.2.2.6.15

焊缝强度检测装置 welded seam tester

抽查焊缝强度的专用装置。

注:分为罐身反卷检测和罐身膨胀检测等多种结构型式。

4.1.2.2.6.16

铜线输送装置 wire transporting device

在电阻焊接过程中,完成铜线连续输送的装置。

注:铜线夹持在焊轮和罐身之间,作为电流传导媒介,并将罐身和焊轮隔离开来,保护焊轮表面不被熔锡污染。

4.1.2.2.6.17

铜线张紧装置 wire tensing device

使铜线在工作过程中维持在恒定张力状态下的装置。

注:补偿在输送和焊接过程中铜线产生的伸长,从而保证铜线平稳地传送。

4.1.2.2.6.18

铜线成型装置 wire profiling device

将铜线轧扁成预定宽度铜带,以增加铜线和被焊罐身接触面的装置。

4.1.2.2.6.19

铜线切断装置 wire cutting device

将经焊接后沾染锡层的铜线切成段,以便于回收的装置。

4.1.2.2.6.20

喷涂泵 spray coating pump

将液体涂料以一定压力送入管路系统的专用泵。

4.1.2.2.6.21

喷涂臂 spray coating arm

从罐身内穿过,用于安装喷涂管和喷嘴喷涂罐身焊缝内表面的支架零件。

4.1.2.2.6.22

喷嘴 **spray nozzle**

使液体涂料以一定宽度的扁平雾状均匀地喷涂在罐身焊缝内表面的零件。

4.1.2.2.6.23

滚涂臂 **roll-coating arm**

从罐身内穿过,用于安装涂料管和滚涂装置滚涂罐身焊缝内表面的支架零件。

4.1.2.2.6.24

内滚涂机构 **internal roll stripe coating device**

在罐身焊缝内表面进行滚轮补涂的装置。

4.1.2.2.6.25

外滚涂机构 **external roll stripe coating device**

在罐身焊缝外表面进行滚轮补涂的装置。

4.1.2.2.6.26

涂料桶 **lacquer container**

贮存液体涂料,并在液体顶部充以一定压力的压缩空气以输送涂料的密闭压力容器。

4.1.2.2.6.27

钢带送罐装置 **steel-belt transporting device**

采用透磁性强,无法被磁化的材料制成的钢带与罐身表面接触,并通过磁力吸送罐身的输送装置。

4.1.2.2.6.28

红外加热器 **electric-infrared heater**

补涂烘干机中用电产生远红外波对涂料加热固化的装置。

4.1.2.2.6.29

燃气加热器 **gas combustion heater**

补涂烘干机中用燃气燃烧产生热能对涂料加热固化的装置。

4.1.2.3 罐身单功能机

4.1.2.3.1

滚筋机 **beading machine**

压痕机

在罐身上滚压形成环形加强肋棱的设备。

注:通过滚筋能增强薄型金属板罐身的耐压强度。

4.1.2.3.2

罐身分切机 **body separating machine**

将焊好的长罐身沿划线处分切成数只短罐身的设备(一般分切成二至三段)。

4.1.2.3.3 翻边设备

4.1.2.3.3.1

撞击式翻边机 **die flanging machine**

翻边模由两端伸入,并撞击罐身两端边缘而完成翻边的设备。

4.1.2.3.3.2

旋压式翻边机 **spin flanging machine**

翻边模由两端伸入,边旋转边挤压罐身两端边缘而完成翻边的设备。

4.1.2.3.4

罐身缩颈机 can body necking machine

采用滚压或模压法使罐身端部直径缩小的设备。

注：封罐后盖沿直径小于或等于罐身直径。

4.1.2.4 罐身多功能机

4.1.2.4.1

罐身缩颈翻边机 can body necking and flanging machine

能完成罐身缩颈和翻边两道工序的设备。

4.1.2.4.2

罐身翻边封底机 can body flanging and seaming machine

能完成罐身翻边和封底两道工序的设备。

4.1.2.4.3

罐身缩颈翻边封底机 can body necking, flanging and seaming machine

能完成罐身缩颈、翻边和封底三道工序的多功能设备。

4.1.2.4.4

罐身缩颈翻边滚筋封底联合机 combined machine for can body necking, flanging, beading and seaming

能完成罐身缩颈、翻边、滚筋和封底四道工序的多功能设备。

4.1.2.5

空罐检漏机 can tester

用于封底后空罐检漏的设备。

注：该机利用压缩空气或其他方法检查空罐是否存在微小孔隙，或因罐身纵缝焊接和罐底封口不良从而影响其密封性的缺陷。

4.1.2.6

空罐喷涂机 can lacquer spraying machine

对封底后的罐身内壁喷施涂料的设备，用以增强罐身内壁的抗蚀性能。

4.2 制非金属容器设备

4.2.1 制玻璃容器设备

4.2.1.1

原料称量配料设备 raw material weighing and batching equipment

精确称量并将玻璃原料按一定比例自动混合的设备。

4.2.1.2

熔化设备 melting equipment

高温熔化玻璃原料的设备。

注：分为池窑（连续生产）和坩埚窑（间歇式）。

4.2.1.3

供料机 feeder machine

将熔融玻璃液定量、定温输送至成形设备的装置。

注：包含旋转式或往复式供料机构。

4.2.1.4

滴料装置 dropping device

通过剪切或滴料方式将玻璃液分割成特定质量的料滴的装置。

4.2.1.5 玻璃容器成型设备

4.2.1.5.1

行列式制瓶机 individual section machine

由中心供料机供料,并由一系列独立的成形单元排列构成的成形机械。

4.2.1.5.2

压-吹成形机 press and blow forming machine

通过冲头在初型模内压制瓶口与锥形,再转移至成型模吹制瓶身的设备。

4.2.1.5.3

吹-吹成形机 blow and blow forming machine

通过压缩空气在初型模内完成瓶口密封与锥形吹制,再翻转至成型模二次吹制瓶身的设备。

4.2.1.6

冷却装置 cooling device

用以冷却制品或半成品的装置。

4.2.1.7

退火设备 annealing equipment

通过梯度控温消除玻璃瓶内部应力的连续式或间歇式加热设备。

4.2.1.8

递送机 delivery machine

将成形后的玻璃瓶从制瓶机转移至退火炉的机械装置。

4.2.1.9

推瓶机 bottle pusher machine

将退火后的玻璃瓶推送至检测或包装工位的设备。

4.2.2 制塑料容器设备

4.2.2.1

塑料原料处理设备 plastic raw material processing equipment

对热塑性塑料颗粒进行干燥、混合等预处理及输送的机械设备。

4.2.2.2 塑料容器成型设备

4.2.2.2.1

注塑成型机 injection moulding machine

熔融塑料通过螺杆高压注入模具,冷却后形成固态制品的设备。

4.2.2.2.2

吹塑成型机 extrusion blowing machine

将熔融塑料挤出管状型坯,闭合模具后吹气膨胀成型的中空容器设备。

4.2.2.3

模具温控装置 mold temperature control device

通过介质循环和按设定在一定范围内自我调节,有效控制模具温度的装置。

4.2.2.4

冷却定型装置 cooling setting device

通过风冷或水冷对成型后的容器进行快速降温定型的装置。

4.2.2.5

修边机 flat edge trimmer

去除塑料容器毛边、飞边的自动化设备。

4.2.2.6

瓶口整形机 bottle mouth shaping machine

对注塑瓶胚或吹塑成品的瓶口进行二次加工的设备。

4.2.3 制软包装容器设备

4.2.3.1

基材放卷机 substrate unwinding machine

将铝箔、PET(聚对苯二甲酸乙二醇酯)、CPP(流延聚丙烯薄膜)、尼龙等薄膜卷材连续展开的装置。

4.2.3.2

复合机 composite machine

通过熔融树脂或胶黏剂将多层(如铝箔/薄膜)基材复合在一起的设备。

4.2.3.3

分切机 splitting machine

将复合后的宽幅卷材分切成预定宽度窄卷的设备。

4.2.3.4

蒸煮袋自动制袋机 auto matic cooking bag forming machine

将复合薄膜卷筒松卷,经送料对中分切、对折叠合、纵边热封、纵边冷却、横边热封、纵向分切、横向分切制成袋状容器的全自动设备。

5 制盖设备

5.1 罐盖冲床

5.1.1

半自动罐盖冲床 semi-automatic can end press

人工喂料的罐盖冲压机械。

5.1.2

全自动罐盖冲床 automatic can end press

自动供料、落料、冲盖、自动下盖和排出废料的罐盖冲压机械。

5.1.3

全自动数控罐盖冲床 automatic can end press

自动供料、落料、冲盖、自动下盖和排出废料的数控罐盖冲压机械。

5.2 圆边设备

5.2.1

圆盖圆边机 automatic lid curler for round end

使罐盖在旋转内模和导轨型外环模之间通过,将圆罐盖周边弯卷成所需形状的机器。

5.2.2 异型盖圆边机

5.2.2.1

方盖圆边机 automatic lid curler for square (rectangular) end

采用滚轮式或罩边式模具将罐盖长边或周边弯卷成所需形状的机器。

5.2.2.2

椭圆盖马蹄形盖圆边机 automatic lid curler for ellipse (pear-shape) end

供椭圆盖、马蹄形盖自动圆边用的设备。

5.2.3

玻璃罐盖圆边机 automatic lid curler for glass jar

供冲制后的玻璃罐盖圆边用的自动圆边设备。

5.3 罐盖上胶设备

5.3.1

圆罐盖注胶机 compound liner, compound applier

供圆罐盖(底)在回转状态下浇注胶液用的设备。

5.3.2

异型盖注胶机 compound liner for irregular can end

异型罐盖(底)浇注胶液的设备。

注：按结构类型分为采用凸轮仿型单喷头注胶和采用按异型罐盖沟槽曲线排列的多孔注胶两种形式。

5.3.3

罐盖烘干机 can end drying oven

罐盖施胶后烘烤使胶液固化的设备。

5.3.4

罐盖注胶烘干组合机 can end compound lining and drying machine

连续完成罐盖施加密封胶及其烘烤固化的组合设备。

5.4 罐盖打印和印码设备

5.4.1

罐盖打印机 lid marking press; lid embossing machine

采用钢印组合,在罐盖上压印代码的设备。

5.4.2

罐盖印(喷)码机 lid ink coder

罐盖上用油墨印制或喷上代码的设备。

5.5 罐盖生产线

5.5.1

玻璃罐盖生产线 glass jar lid manufacturing line

将裁切好的坯片,经冲压、圆边、注胶、烘干而制成玻璃罐盖的作业线。

5.5.2

易开(拉开)盖生产线 easy open end manufacturing line

将裁切好的坯片,经冲压、压痕、圆边、铆合拉环、注胶、烘干而制成易开盖的作业线。

5.5.3 旋开盖生产线

5.5.3.1

预卷边机 pre-curler for twist off lug cap

将冲制成形的旋开盖盖坯进行初卷边的设备。

5.5.3.2

联合制盖机 combined machine for making twist off lug cap

将已经冲坯和初卷边的半成品盖经第二次卷边、冲爪和注胶三道工序制成旋开盖的设备。

6 原料处理设备

6.1 分级设备

6.1.1

水力浮选机 floating sorter

利用盐水或水力的作用,按比重差异对成熟度不同的物料进行分选的机器。

6.1.2

色选机 colorator; colour sorter

根据物料光学特性的差异,利用光电探测技术将颗粒物料中的异色颗粒或异物自动分拣出来的设备。

6.1.3

激光分选机 laser sorter

利用激光技术对物料进行分选的机器。

6.1.4

黄曲霉毒素激光自动分选机 aflatoxin automatic laser sorter

检测并剔除含黄曲霉毒素高感染风险食品的激光分选机(6.1.3)。

6.1.5

近红外高光谱自动分选机 NIR hyperspectral automatic sorter

利用近红外高光谱图像分析技术进行分选的设备。

6.1.6

清选机 cleaning and sorting machine

通过振动筛选和风力筛选的方式去除物料杂质的分选设备。

6.1.7 尺寸分级机

6.1.7.1

带式分级机 belt grading machine

通过物料在带孔眼的运动带上或间隙逐步变化的两组运动带间移动实现分级的尺寸分级机(6.1.7)。

6.1.7.2

筛式分级机 sieving machine; sieve shaker

通过物料在有一定大小孔眼的筛板上振动、输送实现分级的尺寸分级机(6.1.7)。

6.1.7.3

辊筒式分级机 roller grading machine

利用间距逐步变动的一组旋转辊筒实现分级的尺寸分级机(6.1.7)。

6.1.7.4

转筒式分级机 drum grading machine

通过物料在具有不同大小孔眼或间距的滚(转)筒内(外)滚动实现分级的尺寸分级机(6.1.7)。

6.1.7.5

三辊式分级机 three-roller grading machine

通过物料在一系列由三根辊筒形成的两侧间隙间运送实现分级的尺寸分级机(6.1.7)。

6.1.8

重量分级机 weight grader

根据罐头食品原料(如水果、蔬菜、块茎、水产品等)或罐头内容物(如肉块、鱼段等)的质量差异,通过特定的称重装置和分离机构,将其分选为若干不同预设质量范围等级的设备。

6.2 清洗、漂洗设备

6.2.1

洗涤流送槽 channel-washer

物料在水槽内受水流的作用边输送边清洗的设备。

6.2.2

浮洗机 floating washer

物料在水槽中漂浮洗涤的设备。

6.2.3

刷洗机 brush washer

采用旋转毛刷和喷淋水对物料进行刷洗的机器。

6.2.4

转筒洗涤机 drum washer

物料随滚筒旋转被浸渍漂洗或喷淋洗涤的间歇或连续式清洗机器。

6.2.5

振动喷洗机 spraying shake washer

在振动输送过程中对物料进行喷淋洗涤的机器。

6.2.6

提升式清洗机 fruit elevator washer

在提升过程中对物料进行喷淋洗涤的机器。

6.2.7

带式清洗机 belt cleaning machine

在网带上将物料通过浸入、超声波或喷淋清洗液完成连续式清理的清洗机。

6.2.8

涡流式清洗机 vortex cleaning machine

在容器内,通过搅拌使物料与清洗液形成涡流状运动,完成连续或间歇式物料清理的清洗机。

6.3 酸碱盐水处理设备

6.3.1

连续酸碱漂洗流槽 continuous acid and soda washing channel

按工艺要求使物料随酸碱液在槽中连续流送浸泡处理再用清水漂洗的装置。

6.3.2

盐水浸泡机 **brine soaking machine**

使物料在盐水中浸泡以驱虫(或护色)的设备。

6.4 解冻设备

6.4.1

风冷式循环解冻机 **air-cooled circulating defroster**

利用循环湿热风进行解冻的箱式解冻机。

6.4.2

微波解冻机 **microwave thawing machine**

利用微波产生的电磁场进行连续解冻的解冻机。

6.4.3

射频解冻机 **radio frequency thawing machine**

利用射频发生器产生的高频电能进行连续解冻的隧道式解冻机。

6.4.4

振动式水流解冻机 **water shock thawing machine**

利用高压水流冲击产生的震动进行解冻的槽式解冻机。

注：主要用于小块状冷冻物料。

6.4.5

气泡翻滚解冻机 **bubble thawing machine**

利用压缩空气和循环水的冲击进行解冻的槽式解冻机。

注：主要用于小块状冷冻物料。

6.4.6

静电解冻机 **electrostatic thawing machine**

利用高压静电场加速解冻过程的设备。

7 物料加工设备

7.1 去皮去核设备

7.1.1 去皮机

7.1.1.1

淋碱去皮机 **lye spraying peeler**

物料经热碱液喷淋后再去除表皮的机器。

7.1.1.2

浸泡式碱液去皮机 **lye dipping peeler; lye dipper**

物料在输送过程中经碱液池浸泡后再除去表皮的机器。

7.1.1.3

螺旋式碱液去皮机 **roto-screw lye peeler**

采用螺旋输送物料装置的浸泡式碱液去皮机(7.1.1.2)。

7.1.1.4

转鼓式碱液去皮机 **rotary or ferris wheel lye peeler**

采用转鼓输送物料装置的浸泡式碱液去皮机(7.1.1.2)。

7.1.2

磨皮机 **abrasive peeler**

用磨擦方法除去物料表面皮层的机器。

7.1.3

烫皮机 **scalding-peeler; steam peeler**

对果蔬进行热烫(热水或蒸汽)去皮的机器。

7.1.4

菠萝二次去皮机 **pineapple second peeler for two diameter preparation system**

将周边上尚带有青线的菠萝果片,再次用刀具去皮以得到较小圆片的机器。

7.1.5

去芯机 **coring machine**

采用机械方法将果蔬物料的芯捅去的机器。

7.1.6

脱壳机 **huller; hulling machine**

采用各种方法(如挤压、搓擦、撕扯等)将带壳物料除去壳的机器。

7.1.7

去苞叶机 **husker**

采用带螺旋槽或表面粗糙的旋转辊子将苞叶除去的机器。

7.1.8

玉米去须机 **silker**

去除玉米长须的机器。

7.1.9

去蔓剥壳机 **viner**

将豆类物料(刀豆、豌豆等)去除蔓并剥壳的机器。

7.1.10

浆果去蒂梗机 **snipper; stemmer**

将浆果类物料去除蒂和梗的机器。

7.1.11

去籽机 **seeder; seed extractor**

将物料破碎后去籽的机器。

7.1.12

去核机 **(fruit)pitter; stoner**

将果类物料的核除去的机器。

7.1.13

分瓣机 **segment separator**

将柑橘类水果分成单瓣的机器。

7.1.14

玉米脱粒机 **corn sheller; corn cutter**

采用各种方法(如搓揉或仿形切削等)使玉米粒与芯分离的机器。

7.2 剔骨设备

7.2.1

压榨式分骨机 **press type bone separating machine**

采用挤压法将肉与骨分离开的机器。

7.2.2

切割式分骨机 **cutting type bone separating machine**

采用切割法将肉与肋骨分离开的机器。

7.2.3

皮带滚筒式骨肉分离机 **belt-drum type bone separating machine**

采用带式喂料将肉通过滚筒的孔眼挤出,从而使肉与骨片分离开的机器。

7.2.4

螺旋式去骨机 **screw type bone separating machine**

采用螺旋喂料使带骨肉通过筒的孔眼挤出,从而使肉与骨分离开的机器。

7.3 切割设备

7.3.1 切端机

7.3.1.1

转筒式切端机 **drum type end cutter**

将刀豆等物料送入带孔眼的转筒,再将露出的端部用刀切除的机器。

7.3.1.2

去皮通芯切端联合机 **peeling, coring and end cutting machine**

将菠萝等物料去皮、通芯,并将两端切除的多功能综合性加工设备。

7.3.2

定向切柄机 **directional stemmer**

将物料按要求方向排列后切除柄的机器。

7.3.3

切块(丁、条、段)机 **dicer; cuber**

将物料按要求切成小方块的机器。

7.3.4

切瓣机 **segmenting machine**

将果蔬物料纵切成扇片或多瓣的机器。

7.3.5

挖核切瓣机 **apple coring and segmenting machine**

采用特制的挖核刀挖去果核并用切瓣刀将果块切成数瓣的机器。

7.3.6

切片机 **slicer**

将物料按要求切成片状的机器。

7.3.7

果肉切碎机 **fruit crusher**

将果肉按要求切碎的机器。

7.3.8

切肉机 meat cutter

将大块肉切成条状或方块状的机器。

7.3.9

双滚刀切肉机 double roll-knife cutting machine

用两把滚刀将肉切成条状或方块状的机器。

7.3.10

绞肉机 meat mincer(grinder)

将块状肉经绞板和绞肉刀碎解成粒状的机器。

7.3.11

去筋绞肉机 meat mincing and string rejecting machine

带有去筋装置的绞肉机(7.3.10)。

7.3.12

斩拌机 meat cutter and mixer; meat chopper

使食品物料随转锅旋转同时被一组径向排列的高速度旋转刀片反复斩拌成较细颗粒的机器。

7.3.13

真空斩拌机 vacuum cutter and mixer

在负压下工作可同时完成抽除物料内空气的斩拌机(7.3.12)。

7.3.14

鱼肉采取机 fish fleshing machine

从鱼体上取下鱼肉的机器。

7.3.15

带锯机 band saw

以环状锯条为锯具,实现骨头、带骨肉、冷冻肉(鱼)等切片、切段操作的锯割设备。

7.3.16

砍排机 portion cutter

砍切猪大排及类似畜肉肉排的设备。

7.3.17

去筋膜机 muscle membrane derinding machine

去除冷鲜原料瘦肉表面筋膜的机器。

7.4 搅拌、混合设备

7.4.1

搅拌机 mixer

采用搅拌桨将食品物料拌和均匀的机器。

7.4.2

真空搅拌机 vacuum mixer

将食品物料在负压状态下进行拌和的机器。

7.4.3

双桨搅拌机 double axes type mixer

采用两根搅拌桨同时进行拌和的机器。

7.4.4

盐水注射机 brine injector machine

采用注射针将盐水高压注射到肉块内,使肉质柔嫩的设备。

注:分为固定式和弹簧式两种。固定式用于去骨肉,弹簧式用于带骨肉。

7.4.5

嫩化机 tenderizer

将经过盐水注射的肉块进行表面扎割、挤压的设备。

注:有针刺式、刀辊式、挤压式、刀辊挤压式等。

7.4.6

滚揉机 tumbler

将肉块进行循环的搅拌、揉搓、挤压、甩打、翻滚的设备。

注:有卧式常压滚揉机和卧式真空滚揉机。

7.4.7

注射嫩化滚揉组合机 injector, tenderizer and tumbler combining equipment

自动连续完成肉块盐水注射、嫩化、滚揉的组合设备。

7.4.8

盐水配制机 brine mixer

将食盐等可溶性食品添加剂、香辛料与水搅拌均匀,配制成可注射盐水或腌制液的机器。

7.4.9

盐水混合器 brine circulating mixer

利用水流循环方式将食盐等可溶性食品添加剂与水进行搅拌混合的装置。

注:也用于类似卤汤、浆料的混合、溶解配制。

7.4.10

盐水喷射管 brine spray pipe

通过喷射方式提高盐水储存桶内盐水混合溶解均匀度的装置。

7.4.11

水合机 hydration machine

将物料在密闭环境下抽真空注水的机器。

注:主要用于菇类产品。

7.5 打浆、粉碎设备

7.5.1

打浆机 pulping machine

将果蔬物料打碎成浆,经筛滤后输出浆汁的机器。

7.5.2

多道打浆机 three stage pulping machine

果蔬物料经多次打浆筛滤后输出浆汁的机器。

7.5.3

磨碎机 grating machine

物料在重力作用下通过装有齿条状剪切刀的转子和定子之间的间隙从而被碎解的机器。

7.5.4

锤式破碎机 hammer type crusher

通过旋转锤头的撞击将物料碎解的机器。

7.5.5

辊式破碎机 roller crusher

采用相向旋转的一对磨辊将物料挤碎的机器。

7.5.6

去梗破碎机 stemming and crushing machine

将浆果类物料去梗并碎解其果肉的机器。

7.5.7

胶体磨 colloid mill

使物料在通过定子与高速旋转的转子间逐渐变小的间隙的过程中被粉碎、分散、研磨、细化的机器。

7.5.8

碎骨机 bone crusher

用机械方法将骨头粉碎为较小颗粒的机器。

7.5.9

铰碎机 bone mill

将粗碎后的骨头铰为较细骨粒的机器。

7.5.10

磨骨机 bone grinder

将拌和后的细骨粒磨成骨泥的机器。

7.6 榨汁、取油设备

7.6.1

旋转榨汁机 screw juice extractor

用螺旋推送果蔬物料并靠螺旋压缩比和出口锥端榨取汁的机器。

7.6.2

滚筒榨汁机 roller juice extractor

将物料送入一对旋转的滚筒间进行压榨取汁的机器。

7.6.3

带式榨汁机 caterpillar juice extractor

将物料送入一对间隙逐步变小的履带间进行压榨取汁的机器。

7.6.4

裹包式榨汁机 wrapping-type juice extractor

将物料裹包后再用液压压榨取汁的机器。

7.6.5

离心式榨汁机 centrifugal juice extractor

靠离心力作用对物料进行压榨取汁的机器。

7.6.6

切半锥汁机 halving and cone pressing juice extractor

将柑桔类水果切半后再用旋转锥汁头挤压取汁的机器。

7.6.7

复合式榨汁机 combined juice extractor

采用多组交叉刀片在输送过程中对物料加以碎解并经螺旋挤压取汁的机器。

7.6.8

杯式榨汁机 whole-fruit juice extractor

将整个水果切成瓣状,榨汁、过滤、分离一次完成的机器。

注:适用于柑橘类水果。

7.6.9

去核榨汁机 core-reject juice extractor

物料送入后先去核再压榨取汁的机器。

7.6.10

螺杆板式榨汁机 screw-plate press juice extractor

用螺杆驱动压榨板将物料压榨取汁的机器。

7.6.11

气囊榨汁机 air press juice extractor

用压缩空气作动力压榨裹在包布内的果蔬物料进行取汁的机器。

7.6.12

针刺取油机 pin penetrating oil extractor

柑橘类物料在振动输送过程中被刺破表皮油胞,油汁被喷淋水收集实现取油的机器。

7.6.13

转鼓式磨油机 drum type oil extractor

柑橘类水果被转鼓内表面的刃鳞刺破油胞进行取油的机器。

7.7 筛滤、分离、均质设备

7.7.1

曲面筛 curve screen

通过弧形面筛对含固相混合物的液体实现连续过滤的装置。

7.7.2

螺旋精滤机 fine screw filter

将粗滤后的料液经螺旋输送,果汁由精滤网滤出,分离出来的皮及渣则由锥端出口排出的机器。

7.7.3

离心过滤机 centrifugal filter

采用离心分离原理使液态物料与粒度较大的固态物质经滤网分离开来的机器。

7.7.4

刮板过滤机 scraper filter

使物料在刮板和离心力作用下碎解成浆汁状并过滤出汁的机器。

7.7.5

压滤机 pressure filter

利用滤板来支承过滤介质构成滤床,滤浆在加压下强制通过滤床进行过滤的设备。

注:通常有板式和箱式两种结构形式。

7.7.6

叶滤机 leaf(plate) filter

以滤叶(中空叶片状过滤器)作为基本过滤元件,由多滤叶组装形成过滤系统,借滤叶外部压力或内部的真空使滤液透过滤布达到过滤目的的过滤装置。

7.7.7

真空过滤机 vacuum filter

以真空为推动力,其上游压力为大气压,下游压力为负压,在每一回转周期可完成过滤、吸干、洗涤、卸料等操作的设备。

注:其结构型式分为转鼓式和转盘式。

7.7.8

硅藻土过滤机 kieselguhr-filter; diatomaceous filter

利用网状表面的滤板(呈叶片状)来支承用硅藻土作为过滤介质形成的滤床,滤液在加压下强制通过滤床进行过滤的设备。

7.7.9

膜过滤机 membrane filter

基于选择性分离膜,在压力驱动下对液态食品实现分子级筛分,达到澄清、除菌或浓缩目的的专用设备。

7.7.10 离心分离机(分级离心机)

7.7.10.1

转鼓式离心分离机 drum type centrifugal separator

在高速旋转的转鼓产生的离心作用下使物料按比重不同的组分分离开来的机器。

7.7.10.2

碟片式离心分离机 disk type centrifugal separator

在高速旋转的碟片产生的离心作用下使物料按比重不同的组分分离开来的机器。

7.7.11

脱气机 de-aerator

在真空状态下将物料中的气态组分分离排除的设备。

7.7.12

脱油机 de-oiling machine

利用离心的原理将附着在物料上的油脂脱离食品表面,并进行收集的设备。

7.7.13

高压均质机 high pressure homogenizer

使液体物料中的悬浮体微粒在高压柱塞泵作用下通过均质机头隙缝处,在强烈的撞击和剪切作用下被细化而均匀分散的设备。

7.7.14

喷射式均质机 jet type homogenizer

在蒸汽喷射作用下使液态物料的颗粒间或颗粒与金属表面间产生高速碰撞而实现细化和均匀分散设备。

7.7.15

离心式均质机 centrifugal homogenizer

在离心机的高速旋转下液态物料先被分离,粗相液中的悬浮粒子再被带齿圆盘进一步粉碎而实现均匀分散的设备。

7.7.16

超声波均质机 **ultrasonic(wave)homogenizer**

物料在超声波的作用下产生复杂的搅拌作用而实现细化和均匀分散的设备。

7.8 预煮、蒸煮、油炸设备

7.8.1

链带式预煮机 **chain blancher**

物料在带有斗槽或刮板的链带上边输送边通过热水槽进行加热处理的机器。

7.8.2

斗式预煮机 **bucket blancher**

物料由料斗输送通过热水槽进行加热处理的机器。

7.8.3

螺旋预煮机 **screw blancher**

物料在圆盘中由螺旋边输送边实现加热处理的机器。

7.8.4 夹层锅

7.8.4.1

可倾式夹层锅 **tipping jacketed kettle(pan)**

在出料时可以倾翻一定角度的夹层锅(7.8.4)。

7.8.4.2

搅拌式夹层锅 **jacketed kettle with agitator**

带有搅拌装置的夹层锅(7.8.4)。

7.8.5

油炸锅 **fryer**

用食油按要求对物料进行煎炸的设备。

7.8.6

连续油炸锅 **continuous fryer**

连续送入物料,将其在达到要求温度的油中油炸后自动送出的设备。

7.9 蒸发设备

7.9.1

中央循环管式浓缩锅 **central circulation evaporator**

液态物料经沸腾管和中央循环管所组成的竖式管加热循环系统使水分蒸发实现浓缩的设备。

7.9.2

强制循环式浓缩锅 **forced circulation evaportator**

物料被强制循环流经加热管和蒸发器而被浓缩的设备。

7.9.3

盘管式浓缩锅 **coil-type evaporator**

采用蒸汽盘管对物料加热以实现浓缩的设备。

7.9.4

夹套加热搅拌式浓缩锅 **jacketed heating and agitating evaporator**

采用蒸汽夹套加热并不断对物料进行搅拌实现浓缩的设备。

7.9.5

升膜式蒸发器 rising-film evaporator

采用蒸汽加热,物料从加热管底部沿管壁成膜状向上流动而实现连续加热蒸发浓缩的设备。

7.9.6

降膜式蒸发器 falling-film evaporator

采用蒸汽加热,物料从加热管顶部沿管壁成膜状向下流动而实现连续加热蒸发浓缩的设备。

7.9.7

刮板式薄膜蒸发器 scraped surface evaporator

在旋转刮板作用下物料成薄膜状被加热蒸发实现浓缩的设备。

7.9.8

离心式薄膜蒸发器 centrifugal film evaporator

物料沿一组高速旋转的碟片旋转,在离心力作用下形成薄膜,并被碟片夹套内的蒸汽加热蒸发实现浓缩的设备。

注:该设备设有用于低温蒸发的真空系统。

7.9.9

多效蒸发器 multiple-effect evaporator

两个以上蒸发器,通过逐效减压加热蒸发,前效产生的二次蒸气用作后一效加热蒸气的蒸发器。

注:随蒸汽回输利用次数的增加,形成三效、四效、多效蒸发系统。

7.9.10

冷冻浓缩机 freeze-concentrating device

将物料中的水分冷冻结晶后通过除冰晶装置而使溶质得到浓缩的装置。

7.9.11

反渗透浓缩机 reverse osmosis concentrator

使液态物料在一定压力下通过特制的反渗透膜后,物料在一定的渗透压下和所含水分保持平衡,多余的水分被分滤出来而实现浓缩的装置。

7.9.12

真空浓缩机 vacuum evaporator

物料在真空状态下由蒸汽加热实现蒸发浓缩的设备。

7.10 热交换设备

7.10.1

管式热交换器 pipe heat exchanger

物料和热载体分别在管道内外流动实现热交换的装置。

7.10.2

板式热交换器 plate heat exchanger

物料和热载体分别在传热板的两侧流动实现热交换的装置。

7.10.3

刮板式热交换器 scraper heat exchanger

由旋转刮刀将液态物料在导管内刮成薄膜以增加传热效率的热交换器。

7.10.4

螺旋板式热交换器 spiral plate heat exchanger

由两片金属板保持一定间隙卷成螺旋形,构成传热壁的热交换器。

7.11 冷却设备

7.11.1

螺旋冷却机 screw cooler

物料在圆盘中由螺旋边输送边实现冷却处理的设备。

7.11.2

刮板式冷却机 belt cooler

物料在带有斗槽或刮板的链带上边输送边通过冷水或冰水槽进行鼓泡冷却处理的设备。

7.12 烘烤、干燥设备

7.12.1

烘烤箱(炉) roasting oven

对物料进行焙烤的设备。

注：通常采用电、燃气、蒸汽、微波等方式加热。

7.12.2

连续烘烤炉 continuous roasting oven

采用电、燃气或蒸汽加热的隧道式烤炉。

注：按其物料输送机构的结构形式分为链板式或网带式。

7.12.3

干燥箱(器) drying oven

对物料进行烘干处理的设备。

7.12.4

喷雾干燥机 spray dryer

液态物料通过高压喷嘴或高速旋转喷头的作用,喷洒成极细的雾状液滴,并依靠干燥介质与雾滴均匀混合,进行热交换使物料快速干燥的设备。

7.12.5

微波干燥机 microwave drying equipment

通过微波发生器产生的微波对物料的加热作用,达到排除水分并使物料干燥的设备。

7.12.6

远红外辐射干燥机 infra-red radiation drying equipment

采用电、煤气或蒸汽通过辐射物产生的远红外线,照射被加工物料,远红外线被吸收后转化为热能,从而使物料得到干燥的设备。

7.12.7

真空冷冻干燥机 lyophilization equipment; freeze drying equipment

将冻结的物料在较高真空条件下适度加热,使物料中水分直接由固相变为水蒸气并排除而得到干燥物料的设备。

7.12.8

流化床干燥机 fluid-bed dryer

使颗粒状物料被热气流吹起呈悬浮状态的情况下,对物料进行干燥的设备。

7.13 入味设备

7.13.1

常压入味锅 atmospheric flavoring cooker

在常压状态下完成物料煮制的入味设备。

7.13.2

负压入味锅 negative pressure flavoring cooker

通过负压工艺完成物料煮制的入味设备。

7.13.3

微压入味锅 micro pressure flavoring cooker

在微压状态下完成物料煮制的入味设备。

7.13.4

连续式板链入味机 continuous belt flavoring machine

物料平铺放置在板链上,连续地进入到入味机内,进行溶液浸入或喷洒溶液使物料达到工艺要求,并连续的从机内输出,达到调味目的的入味设备。

7.13.5

滚筒式入味机 drum flavoring machine

物料连续或断续进入滚筒内,通过浸入、喷洒溶液或裹粉的入味设备。

7.14 炒制设备

7.14.1

连续式炒制设备 continuous roasting equipment

物料连续的进入到滚筒内去除水分的炒制设备。

7.14.2

间歇式炒制设备 batch roasting equipment

物料批次的进入到滚筒内去除水分的炒制设备。

7.15 肉丸成型设备

7.15.1

贡丸成型机 bowl type knife meatball forming machine

采用碗型切刀成型方式,生产丸状肉制品的设备。

7.15.2

包芯肉丸成型机 cored meatball forming machine

同时输送两种不同的馅料,采用变速双刀剪切成型方式生产包芯肉丸制品的设备。

7.15.3

肉丸挤出成型机 meatball forming extruder

同时输送两种不同的馅料,采用变速挤压输出成型方式生产包芯肉丸制品的设备。

7.15.4

肉丸定型机 meatball shaping machine

将成型后的肉丸立即用热水进行定型的设备。

7.15.5

肉丸水煮机 meatball boiler

将定型后的肉丸水煮熟制的设备。

7.16 卤制设备

7.16.1

恒温浸泡槽 **constant temperature soaking compartment**

使卤制食品浸泡入味且浸泡温度恒定的设备。

7.16.2

自翻网框式卤制机 **marinating machine with self-tipping mesh basket**

配有自翻网框装卸料装置,且锅体可翻转的夹层式卤制机。

7.16.3

旋拌式卤制机 **marinating machine with lifting mixer**

配有可提升搅拌装置,且锅体可翻转的夹层式卤制机。

7.16.4

肉料预煮槽 **meat precooking tank**

预先将肉原料余水煮制的设备。

7.16.5

卤水配制机 **marinade sauce mixer**

带有自动循环混合装置的调配卤制汤料的设备。

7.17

漂烫机 **blanching machine**

将经过预处理的原料在热蒸汽或热水中处理一定时间,达到钝化酶活性目的的设备。

8 装罐(充填)设备

8.1

半自动装罐机 **semi-automatic can filling machine**

由人工喂送空罐并操纵装罐(充填)过程的设备。

8.2

自动装罐机 **automatic can filling machine**

由机器自动喂送空罐、物料,并自动完成装罐(充填)过程的设备。

8.3

容积式定量装罐机 **volumetric can filler**

采用容积法定量装罐的设备。

8.4

称量装罐机 **gravimetric can filling machine**

采用称量法对物料定量并自动完成装罐的设备。

8.5

颗粒装罐机 **granular can filling machine**

采用容积法对颗粒状物料定量并自动完成装罐的设备。

注:能用于青豆、黄豆、蚕豆等类似颗粒物料进行装罐。

8.6

粉状物料装罐机 **can filling machine for powder**

将奶粉、咖啡等粉状物料定量装罐的设备。

8.7

块状物料装罐机 **can filling machine for diced materials**

采用容积法、称量法或计数法对块状物料定量并装罐的设备。

8.8

振动灌装机 **vibrating filler**

将黄瓜、水果、蘑菇等固态物料经过振动给料方式,灌装到容器中,摇摆式定量装罐的设备。

8.9

黏性物料装罐机 **can filling machine for pasty materials;piston filler**

采用活塞装置将果蔬、肉类等酱状物料定量并自动完成装罐的设备。

8.10

灌肠机 **stuffer**

将搅拌或斩拌后的肉糜通过挤压作用灌入天然或人造肠衣或其他容器的设备。

8.11

自动灌装结扎机 **automatic filling and sealing machine**

自动完成塑膜热黏合、馅料定量灌装、两端用金属丝(如铝丝)结扎的机器。

注:常用于肠类产品的灌装。

8.12

加汁机 **filling machine for addition of liquid;liquid filler;syruper**

在水果、蔬菜罐头中添加糖水、清水、盐水等汁料的设备。

8.13

真空加汁机 **vacuum filling machine for addition of liquid;pre-vacuumizing syrupe**

在真空状态下自动加注糖水或盐水等液体的设备。

8.14

无菌灌装机 **aseptic filling system**

在无菌环境中,将商业无菌的食品灌装至杀菌后的容器中并密封的设备。

注:主要适用于液体、果粒和浆类产品。

9 封口设备

9.1 金属罐封口机

9.1.1

手扳封罐机 **manual can seaming machine**

进出罐、供盖采用人工,手扳封罐机构完成封口的封罐设备。

9.1.2

半自动封罐机 **semi-automatic can seamer**

进出罐、供盖采用人工,而封口自动完成的封罐设备。

注:分为圆罐和异型罐封罐机型。

9.1.3

自动封罐机 **automatic can seamer**

进出罐、供盖、封口等工序全部在机内自动完成的封罐设备。

注:分为圆罐和异型罐封罐机型。

9.1.4

真空自动封罐机 automatic vacuum can seamer

在封罐过程中采用真空泵同时完成罐内抽真空的自动封罐设备。

注：用于实罐封口，分为圆罐和异型罐封罐机型。

9.1.5

蒸汽喷射真空自动封罐机 automatic steam vacuum can closing machine

封口前采用蒸汽喷射方法在罐顶隙内充入蒸汽，封口后蒸汽冷凝形成真空的封罐设备。

注：主要用于热敏性、含汤汁类罐头。

9.1.6

预封机 clincher

在实罐封口的某些场合（如物料较满、汤汗较多、封罐速度较快），真空封罐前预先使罐体与盖勾合的设备。

9.1.7

预封封罐组合机 pre-seamer and seamer combining equipment

封罐前预先使罐体与盖勾合并完成封口的自动封罐设备。

9.2 玻璃罐封盖机

9.2.1

玻璃罐半自动封盖机 semi-automatic glass jar seamer

将排气后的玻璃罐，加上金属罐盖后用人放入机器内进行封口作业的设备。

9.2.2

玻璃罐真空封盖机 vacuum glass jar seamer

玻璃罐封口并同时完成罐内抽真空的设备。

9.3 旋开盖封口组合机

9.3.1

定隙机 head spacer

在真空封口之前将罐内物料顶部压平或排出多余汁液，保证具有一定顶隙的设备。

注：以利于封口时在罐内形成良好的真空状态。

9.3.2

旋开盖真空封口机 vacuum twist-off cap sealing machine; vacuum glass jar sealing machine

将旋开盖与玻璃罐合在一起并进行真空封口的设备。

注：分为机械真空或蒸汽喷射真空两种。

9.3.3

真空度检测机 vacuum tester

以非破坏性物理方法检测封口后在罐内形成的真空度数值是否在规定范围内的设备。

9.4 封罐机常用零部件

9.4.1 送盖系统

9.4.1.1

盖库 end magazine

存放成叠罐盖的部件。

9.4.1.2

分盖机构 end dividing mechanism

将盖库中的成叠罐盖按要求逐个分成单独的盖的机构。

9.4.1.3

分盖刀 end divider

将盖库中最底部的盖和上面成叠的盖分开的带刃零件。

9.4.2 送罐机构

9.4.2.1

供送螺杆 can body feeding screw**分罐螺旋**

将紧靠在一起的一列罐在输送中一个个逐步拉开一定间距的螺旋状零件。

注：根据封罐机速度高低等工艺要求，供送螺杆分为等螺距和不等螺距二种类型。

9.4.2.2

拨罐星轮 star wheel

将分送来的罐拨送入送罐转盘的星状零件。

9.4.2.3

送罐转盘 can body transporting turret

将罐身和罐盖转送到封罐工位进行封口操作的零部件。

9.4.3 封罐机头

9.4.3.1

封罐压头 seaming chuck

在封口工位，从顶部将罐盖和罐体压合在一起，以便进行封口操作的零件。

9.4.3.2

封罐滚轮 seaming roller

直接进行二重卷边封口操作的零件。

注：根据封口操作工序一般分为头道封罐滚轮和二道封罐滚轮两种。

9.4.3.3

靠模凸轮 tracing cam

使封罐滚轮沿着罐型几何轮廓轨迹运动的凸轮。

注：靠模凸轮有盘形凸轮，共轭凸轮或槽凸轮等多种类型。

9.4.3.4

进给凸轮 feeding cam

在封罐过程中使封罐滚轮相对于罐头中心产生径向运动的凸轮。

9.4.3.5

封罐托盘 seaming base plate

在封罐工序中，将罐向上托起的部件。

9.4.3.6

打罐凸轮 pressing cam

使打罐杆在罐盖中心位置作上下运动的凸轮。

9.5 软罐头封口机

9.5.1 蒸煮袋封口机

9.5.1.1

半自动封口机 **semi-automatic sealer**

手工将装好物料的蒸煮袋放入进料机构,自动完成封口、出料的机器。

9.5.1.2

半自动真空封口机 **semi-automatic vacuum sealer**

手工将装好物料的蒸煮袋放入进料机构,自动完成抽真空、封口、出料的机器。

9.5.2

自动真空封口机 **automatic vacuum sealer**

自动完成上袋、张口、灌装(固形物、汤料等)、抽真空、二次热封、冷却打印及卸袋等功能的机器。

9.5.3

盘状容器自动封口机 **automatic sealer of plate**

自动完成分盘、送盘、加料、加盖、封口、喷码等功能的机器。

9.6

铝箔封口机 **aluminum foil sealing machine**

利用高频电磁场使铝箔内层产生涡流并瞬间发热,熔化后与瓶口黏合形成密封层的设备。

9.7

免胶钉封口机 **non-adhesive nail sealing machine**

采用免钉胶等黏合剂产品进行封口的设备。

10 杀菌设备

10.1

杀菌设备 **sterilizer**

采用物理方法对食品物料或密封后罐头进行灭菌以达到商业无菌要求的设备。

10.2 间歇式高温杀菌机

10.2.1

蒸汽式杀菌机 **steam sterilizer**

采用蒸汽作为杀菌介质的间歇式高温杀菌机。

10.2.2

水浴式杀菌机 **circulating water sterilizer**

采用水作为杀菌和冷却介质,杀菌时罐头浸没在水中的间歇式高温杀菌机。

10.2.3

淋水式杀菌机 **water shower sterilizer**

喷淋式杀菌机

以被封闭在杀菌釜内的循环水作为传热介质,采用喷淋方法对罐头进行杀菌及冷却的间歇式高温杀菌机。

10.2.4

蒸汽-空气式杀菌机 forced circulation steam sterilizer

以蒸汽为杀菌介质,具有风循环系统的间歇式高温杀菌机。

注:通过风循环系统将密闭在杀菌釜内的蒸汽强制循环,使温度分布更为均匀一致,可提高热效率。

10.2.5

蒸汽-淋水式杀菌机 steam-water sterilizer

以蒸汽和喷淋热水为加热介质的单锅间歇式杀菌机。

10.2.6

多功能实验杀菌机 forced circulation steam sterilizer

能完成蒸汽式、全水式、淋水式(或喷淋式)中的二种或三种工作方式杀菌,用以探索最佳杀菌工艺参数的实验型间歇式高温杀菌机。

10.2.7

回转式杀菌机 rotary sterilizer

杀菌过程中杀菌篮(12.16)可绕釜体轴线旋转的间歇式高温杀菌机。

10.2.8

摇晃式杀菌机 shaking sterilizer

杀菌过程中杀菌篮(12.16)可水平方向往复摆动的间歇式高温杀菌机。

10.2.9

无篮杀菌釜 crateless retort system

杀菌釜内无杀菌篮(12.16),釜底安装在水槽上部,水槽底部设有出罐输送带的蒸汽式杀菌机。

10.2.10 杀菌釜辅助机械

10.2.10.1

装杀菌筐(盘)机 retort crate loader

将密封后的罐头,有序的装入杀菌筐(盘)的设备。

10.2.10.2

卸杀菌筐(盘)机 retort crate unloader

将杀菌后的罐头从杀菌筐(盘)中卸出的设备。

10.2.10.3

输送台车 conveying trolley

将杀菌筐(盘)导入或导出杀菌机的设备。

10.3 连续式杀菌机

10.3.1

常压连续杀菌机 atmospheric and continuous sterilizer

杀菌温度不超过 100℃ 的连续式杀菌机。

注:常用于果蔬类中酸性食品罐头,以及软包装畜禽产品。罐头在运送过程中连续通过由蒸汽加热的热水槽和冷却水槽完成升温、杀菌和冷却过程。这种设备分为单层或多层结构,也能采用热水喷淋和浸泡相结合,罐头直立式排列用链带输送等结构形式。

10.3.2

水静压连续杀菌机 hydrostatic continuous sterilizer

连通器式的采用静压水封的连续加压杀菌设备。

注:中间段为压力蒸汽杀菌室,进出端分别为起水封作用的加热水柱和冷却水柱,利用该水柱的静压力平衡蒸汽室

的饱和蒸汽压力,既能保持所需杀菌温度,又起到密封作用。罐头连续通过本机,完成预热、杀菌、冷却全过程。

10.3.3

旋转式连续杀菌机 rotary continuous sterilizer

由一个或多个卧式的杀菌釜及冷却釜组成的连续式压力杀菌设备。

注:罐头通过旋转密封阀进出杀菌釜及冷却釜,杀菌所用饱和蒸汽分布在杀菌釜的上部,杀菌釜的下部为高温水,罐头在杀菌釜内借旋转轮上的托板沿着旋转轨道前进并自转。

10.3.4

水封式连续杀菌机 water-sealed continuous sterilizer

采用鼓形阀(或水封阀)使罐头能连续进出杀菌室又能保证其密封以保持杀菌压力稳定的连续式热水杀菌设备。

10.3.5

过渡舱式连续杀菌机 transition chamber continuous sterilizer

利用在罐头进出高温杀菌区域的位置设置略大于笼框尺寸的过渡舱方式,从而实现高温杀菌区域密封的连续式高温杀菌机。

10.3.6

轨道杀菌机 orbitort pressure sterilizer

在圆筒形壳体内装有罐头输入导向用螺旋-卷筒轴机构,杀菌时螺旋带与卷筒轴锁在一起夹持住罐头,随着卷筒轴的旋转,罐头沿杀菌机筒体内壁回转并完成杀菌的蒸汽连续式杀菌机。

10.4

通用杀菌机 universal sterilizer

适用于各种形状、大小罐头食品的杀菌机。

10.5

高温短时杀菌装置 high temperature short time pasteurizing apparatus; HTST

采用 121℃ 及以下的高温加热,在数分钟时间内完成液态产品杀菌的装置。

10.6 超高温瞬时杀菌系统

10.6.1

管式杀菌机 tubular sterilizer

通过管式(单管、列管或套管)换热器对料液进行间接加热杀菌的杀菌系统。

10.6.2

板式杀菌机 plate sterilizer

通过多片以串联、并联或混联方式组成的板式换热器对料液进行间接加热杀菌的杀菌系统。

10.6.3

刮板式杀菌机 scraper sterilizer

通过多片刮板旋转,不断刮除与传热面接触的料液膜方式进行间接加热杀菌的杀菌系统。

注:刮板式杀菌机通常用于高黏度液态、半固态食品的杀菌。

10.6.4

注入式超高温瞬时杀菌系统 injecting ultra high temperature instantaneous sterilizer

在杀菌罐中料液呈薄雾状细颗粒或沿不锈钢网自由下落过程中与过热洁净蒸汽直接接触加热杀菌,再经闪蒸罐去除多余水分并降温的杀菌系统。

10.6.5

蒸汽喷射式超高温瞬时杀菌系统 steam jet ultra high temperature instantaneous sterilizer

在杀菌罐中将过热洁净蒸汽直接注入料液中进行加热杀菌,再经闪蒸罐去除多余水分并降温的杀

菌系统。

10.7 微波杀菌机

10.7.1 间歇式微波杀菌机

10.7.1.1

静置式微波杀菌机 still microwave sterilizer

杀菌过程中物料保持静止状态的间歇式微波杀菌机。

10.7.1.2

转盘式微波杀菌机 rotary microwave sterilizer

杀菌过程中物料随承台旋转的间歇式微波杀菌机。

10.7.1.3

隧道式微波杀菌机 tunnel microwave sterilizer

物料以连续运动方式,通过一组或多组微波工作腔进行杀菌的微波杀菌机。

10.7.2

液态食品微波杀菌机 wet-type microwave sterilizer

对具有流动性的液态、半固态(包括含颗粒状食品的)食品进行加热杀菌的微波杀菌机。

10.8

火焰杀菌机 flame sterilizer

采用专用的燃烧器或直接用火焰对罐头进行加热杀菌的设备。

注:杀菌时罐头快速转动以保证杀菌的均匀性。

10.9 辐射杀菌机

10.9.1

钴-60 γ 辐照杀菌机 Co-60 gamma irradiation sterilizer

利用钴-60放射性同位素产生的 γ 射线进行杀菌的辐射杀菌机。

10.9.2

电子束杀菌机 electron beam sterilizer

通过加速电子并将其聚焦成束,然后将电子束作用于物料上进行杀菌的辐射杀菌机。

10.10 超高压杀菌机

10.10.1

立式超高压杀菌机 vertical high pressure processor

工作腔轴线垂直于地面的超高压杀菌机。

10.10.2

卧式超高压杀菌机 horizontal high pressure processor

工作腔轴线平行于地面的超高压杀菌机。

10.10.3

钢丝缠绕式超高压杀菌机 steel wire winding type horizontal high pressure processor

工作腔承压结构为钢丝缠绕方式的超高压杀菌机。

10.10.4

多层缩套式超高压杀菌机 multi layer shrink type horizontal high pressure processor

工作腔承压结构为多层缩套方式的超高压杀菌机。

11 包装设备

11.1 印码机

11.1.1

滚印机 roller coder

滚印模与包装物接触过程中在包装物表面上印代码的机器。

11.1.2

喷印装置 inkjet coder

在液压、超声波振动和静电场作用下将油墨在包装物表面上喷印成代码的装置。

11.1.3

字模打印机 die coder

以字模压印方式在包装物表面打印代码的机器。

11.1.4

喷码机 inkjet printer

采用非接触式喷射技术在罐头(或其外包装物)表面,快速标识生产日期、批次、保质期等信息的设备。

11.2

排罐机 can unscrambling device

将罐头按一定的要求排列组合成有规则的行列的机器。

11.3 贴标机

11.3.1

直线式贴标机 line labeler

在直线输送包装容器过程中完成粘贴商标纸的机器。

11.3.2

回转式贴标机 rotary turret labeler

包装容器进入多工位转盘并定位,在转盘回转过程中完成粘贴商标纸的机器。

11.3.3

滚动贴标机 rotary labeler

供圆筒形包装容器在滚动过程中完成粘贴商标纸的机器。

11.4 装卸箱或托盘设备

11.4.1

装箱机 caser

将罐头按一定数量和排列形态装入包装箱内的机器。

11.4.2

装托盘机 palletizer

将容器或包装物按要求的数量和排列形态自动堆放在托盘上的机器。

11.4.3

卸箱机 decrater

将包装箱内物品取出的机器。

11.4.4

卸托盘机 depalletizer

将容器或包装物从托盘上自动卸下的机器。

11.5 封箱钉箱捆扎设备

11.5.1

贴条封箱机 glue strip case sealer

采用不干胶带或胶纸条将纸箱封口的机器。

11.5.2

热熔胶封箱机 hot-melt case sealer

在纸箱折页上喷涂热熔胶将纸箱封口的机器

11.5.3

钉箱机 case stapling machine

制箱时用“U”形钉将纸箱各面(除箱盖外)钉合起来的机器。

11.5.4

塑料薄膜裹包机 plastic film wrapping machine

采用塑料薄膜将包装物包裹起来的机器。

11.5.5

塑料薄膜收缩裹包机 shrink film wrapping machine

包装物先由热缩性塑料薄膜包封后再经加热收缩裹紧机器。

11.5.6

捆扎机 strapping machine

采用钢带、纸带或塑料带对纸箱或包封物品按要求完成捆扎作业的机器。

11.5.7

码垛机 stacker

自动将已装箱(包)或未装箱(包)的罐头,按预设排列模式和层数堆叠在指定位置(如托盘、栈板等)上的设备。

12 其他设备

12.1

(罐头)排气箱 (can)exhaust box;(can)exhauster

将封口前的实罐连续送进箱内,采用蒸汽加热并以蒸汽置换罐头内容物和顶隙内空气使封罐后由于蒸汽冷凝而在罐内形成真空的设备。

12.2

空罐清洗机 washing machine for empty can

在空罐输送过程中采用浸泡,压力水冲洗等方法使其内外表面净化的设备。

12.3

实罐洗罐机 washing machine for filled can

杀菌后的实罐在输送过程中用热水冲洗的方法,使罐外表面净化的设备。

12.4

实罐热风干燥机 can dryer

杀菌后的实罐在输送过程中用压缩空气吹去水滴,再经热风使其表面干燥的设备。

12.5

实罐洗罐风干烘干组合机 **washing and dryer machine for filled can**

杀菌后的实罐在输送过程中,经热水冲洗、压缩空气吹去水滴和热风烘吹,使罐外表面净化和干燥的组合设备。

12.6

振动脱水机 **dewatering shaker**

在振动输送过程中除去物料表面附着水滴的机器。

12.7 输送装置

12.7.1 带式输送机

12.7.1.1

绳式输送机 **rope conveyor**

采用金属或非金属绳将空(实)罐进行水平输送的机器。

12.7.1.2

滚筒输送机 **rolling conveyor**

通过金属或非金属滚筒的转动,将罐、瓶、箱进行输送的机器。

12.7.2

斗式升运机 **bucket elevator**

利用链条或输送带驱动的料斗将物料升到要求高度和位置的机器。

12.7.3

螺旋输送机 **screw conveyor**

利用旋转的螺旋沿固定的槽体推送物料的机器。

12.7.4

刮板输送机 **scraper conveyor**

利用带刮板的输送链(带)完成物料输送的机器。

12.7.5

流送槽 **flume**

利用水力或重力完成物料流送的装置。

12.7.6

气流输送装置 **pneumatic conveyor; air flow transport system**

利用压缩空气将轻质松散物料输送一定距离及提升一定高度的装置。

12.7.7

真空吸料装置 **suction transport system**

利用负压将物料输送一定距离及提升一定高度的装置。

12.7.8

磁力输送机 **magnetic conveyor**

采用磁性材料将马口铁空(实)罐、盖等包装物吸附在输送带表面上,输送一定距离及提升一定高度的机器。

12.8 物料泵

12.8.1

螺杆泵 **screw pump**

利用一根或两根相互啮合的螺杆和定子间形成的空间容积的变化来输送液态、黏性物料或含小块

固体的液态物料的泵。

12.8.2

齿轮泵 gear pump

采用互相啮合不断转动的一对齿轮的齿间容积输送液态或黏稠物料的泵。

12.8.3

叶片泵(刮板泵) vane pump

利用旋转的可伸缩叶片间的容积变化把浆糜状物料吸入并在压力状态下输出的泵。

12.8.4

离心式物料泵 centrifugal food pump

利用离心力将按一定配比的固形物料和水的混合物在压力状态下输出的泵。

12.8.5

柱塞泵 plunger pump

利用往复运动的柱塞的抽吸及挤压作用输送液态食品物料的泵。

12.8.6

隔膜泵 diaphragm pump

利用压缩空气、蒸汽、工业废气或机械为动力源驱动弹性隔膜交替的两面弯曲,完成抽吸及压送液态食品(允许含有较小颗粒状固态物)物料的泵。

12.8.7

转子(罗茨)泵 roots pump

利用两个或多个在泵腔内进行无接触、同步反向旋转的凸轮形转子,通过周期性形成、输送和排出密闭容积单元来实现流体(气体或液体)输送的容积式泵。

12.9

拣选台 sorting table

对物料进行人工拣选的操纵平台。

12.10

装罐台 filling table

采用人工向罐内充填物料的操纵平台。

12.11

高位槽 high level vat

设置在较高位置存放物料并借重力进行输送的槽体。

12.12

缓冲罐 buffer tank

在两道工序间进行物料平衡调节的中间贮罐。

12.13

贮汁罐 juice storage tank

存贮汁液的罐体。

12.14

搅拌罐 agitating tank

混合、加热、冷却的带搅拌器的罐体。

12.15

调配罐 blend tank

调配混合不同的物料的罐体。

GB/T 15069—202 ×

12.16

杀菌篮 retort crate

将罐头汇装在一起以利于杀菌操纵的篮状容器。

12.17

解冻架车 thawing rack

放置大块冷冻原料的架子车。

索引

汉语拼音索引

B

板式热交换器 7.10.2
 板式杀菌机 10.6.2
 半刚性容器 3.1.9
 半自动电阻焊罐身成形设备 4.1.2.2.1.1
 半自动封罐机 9.1.2
 半自动封口机 9.5.1.1
 半自动罐盖冲床 5.1.1
 半自动真空封口机 9.5.1.2
 半自动装罐机 8.1
 包芯肉丸成型机 7.15.2
 薄壁拉伸罐 3.1.7.7.3
 杯式榨汁机 7.6.8
 变频机组 4.1.2.2.6.1
 拨罐星轮 9.4.2.2
 波形切板机 4.1.1.5.4
 玻璃材料 3.2.13
 玻璃罐 3.1.8
 玻璃罐半自动封盖机 9.2.1
 玻璃罐盖生产线 5.5.1
 玻璃罐盖圆边机 5.2.3
 玻璃罐真空封盖机 9.2.2
 玻璃瓶 3.1.8
 菠萝二次去皮机 7.1.4
 补涂 3.3.11
 不等厚电镀马口铁 3.2.3.3

C

裁板 3.3.1
 常压连续杀菌机 10.3.1
 常压入味锅 7.13.1
 超声波均质机 7.7.16
 称量装罐机 8.4
 成圆 3.3.5
 成圆辊 4.1.2.2.6.6

成圆机 4.1.2.1.1.4
 齿轮泵 12.8.2
 冲盖上刀模 3.4.3.1
 冲盖下刀模 3.4.3.2
 吹塑成型机 4.2.2.2.2
 吹-吹成形机 4.2.1.5.3
 垂边 3.5.35
 锤式破碎机 7.5.4
 磁力输送机 12.7.8

D

打罐凸轮 9.4.3.6
 打浆机 7.5.1
 大塌边 3.5.27
 带锯机 7.3.15
 带式分级机 6.1.7.1
 带式清洗机 6.2.7
 带式榨汁机 7.6.3
 滴料装置 4.2.1.4
 递送机 4.2.1.8
 电镀马口铁 3.2.3.2
 电子束杀菌机 10.9.2
 电阻焊 3.3.8
 电阻焊罐 3.1.7.8.2
 电阻焊罐身组合机 4.1.2.2.5
 叠接长度 3.5.16
 叠接率 3.5.17
 碟片式离心分离机 7.7.10.2
 钉箱机 11.5.3
 定径规 4.1.2.2.6.10
 定隙机 9.3.1
 定向切柄机 7.3.2
 斗式升运机 12.7.2
 斗式预煮机 7.8.2
 镀铬铁 3.2.4
 端折 3.3.4

端折机	4.1.2.1.1.3
堆积机	4.1.1.1.3
多层复合片材	3.2.16
多层复合柔性材料	3.2.15
多层缩套式超高压杀菌机	10.10.4
多道打浆机	7.5.2
多功能实验杀菌机	10.2.6
多效蒸发器	7.9.9

E

二重卷边	3.3.19
二重卷边罐	3.1.7.11

F

翻板机	4.1.1.1.2
翻边	3.3.12
翻边不足	3.5.36
翻边宽度	3.5.8
翻边模	3.4.5.4
翻边缩颈组合模	3.4.5.6
反渗透浓缩机	7.9.11
方盖圆边机	5.2.2.1
方罐	3.1.6.1
分瓣机	7.1.13
分盖刀	9.4.1.3
分盖机构	9.4.1.2
分罐螺旋	9.4.2.1
分切	3.3.13
分切机	4.2.3.3
粉末喷涂装置	4.1.2.2.2.5
粉状物料装罐机	8.6
风冷式循环解冻机	6.4.1
封罐滚轮	9.4.3.2
封罐托盘	9.4.3.5
封罐压头	9.4.3.1
封口	3.3.18
封口断面	3.5.11
浮洗机	6.2.2
负压入味锅	7.13.2
复合箔	3.2.1.1.6
复合机	4.2.3.2

复合式榨汁机	7.6.7
复式自动切板机	4.1.1.5.3

G

盖边厚度	3.5.7
盖钩	3.5.13
盖库	9.4.1.1
干燥箱(器)	7.12.3
钢带送罐装置	4.1.2.2.6.27
钢丝缠绕式超高压杀菌机	10.10.3
高位槽	12.11
高温短时杀菌装置	10.5
高压均质机	7.7.13
隔膜泵	12.8.6
供料机	4.2.1.3
供送螺杆(分罐螺旋)	9.4.2.1
贡丸成型机	7.15.1
钴-60 γ 辐照杀菌机	10.9.1
刮板过滤机	7.7.4
刮板式薄膜蒸发器	7.9.7
刮板式冷却机	7.11.2
刮板式热交换器	7.10.3
刮板式杀菌机	10.6.3
刮板输送机	12.7.4
刮黄	3.3.20
刮黄机	4.1.1.7
管式热交换器	7.10.1
管式杀菌机	10.6.1
灌肠机	8.10
罐成品高	3.5.2
罐底	3.1.3.4.2
罐盖	3.1.3.4.1
罐盖板厚	3.5.10
罐盖成型模	3.4.3.3
罐盖打印机	5.4.1
罐盖打印模	3.4.3.5
罐盖烘干机	5.3.3
罐盖埋头直径	3.5.5
罐盖印(喷)码机	5.4.2
罐盖圆边模	3.4.3.4
罐盖注胶烘干组合机	5.3.4

罐内径	3.5.1
罐身	3.1.3.1
罐身板厚	3.5.9
罐身补涂烘干机	4.1.2.2.4
罐身成形组合机	4.1.2.1.2.2
罐身成型模	3.4.5.1
罐身冲压模	3.4.5.2
罐身翻边封底机	4.1.2.4.2
罐身分切机	4.1.2.3.2
罐身分切模	3.4.5.8
罐身接缝	3.1.3.2
罐身拉伸模	3.4.5.3
罐身内补涂装置	4.1.2.2.2.1
罐身三道机	4.1.2.1.2.1
罐身输送装置	4.1.2.2.6.8
罐身缩颈翻边封底机	4.1.2.4.3
罐身缩颈翻边滚筋封底联合机	4.1.2.4.4
罐身缩颈翻边机	4.1.2.4.1
罐身缩颈机	4.1.2.3.4
罐身外补涂装置	4.1.2.2.2.2
罐头	3.1.1
(罐头)排气箱	12.1
光箔	3.2.1.1
硅藻土过滤机	7.7.8
轨道杀菌机	10.3.6
辊式破碎机	7.5.5
辊筒式分级机	6.1.7.3
滚动贴标机	11.3.3
滚筋	3.3.15
滚筋机(压痕机)	4.1.2.3.1
滚筋模	3.4.5.7
滚揉机	7.4.6
滚筒式入味机	7.13.5
滚筒输送机	12.7.1.2
滚筒印痕	3.5.23
滚筒榨汁机	7.6.2
滚涂臂	4.1.2.2.6.23
滚印机	11.1.1
果肉切碎机	7.3.7
裹包式榨汁机	7.6.4
过渡舱式连续杀菌机	10.3.5

H

焊臂	4.1.2.2.6.14
焊缝强度检测装置	4.1.2.2.6.15
焊接装置	4.1.2.2.6.12
焊轮	4.1.2.2.6.13
行列式制瓶机	4.2.1.5.1
黑铁皮	3.2.2
恒温浸泡槽	7.16.1
烘房	4.1.1.4
烘干(固化)装置	4.1.2.2.3
烘烤箱(炉)	7.12.1
红外加热器	4.1.2.2.6.28
滑口	3.5.25
划线	3.3.21
划线不良	3.5.24
划线刀辊	4.1.2.2.6.4
划线机	4.1.1.6
缓冲罐	12.12
黄曲霉毒素激光自动分选机	6.1.4
回转式杀菌机	10.2.7
回转式贴标机	11.3.2
火焰杀菌机	10.8

J

基材放卷机	4.2.3.1
激光分选机	6.1.3
激光焊	3.3.9
激光焊罐	3.1.7.8.3
加汁机	8.12
夹套加热搅拌式浓缩锅	7.9.4
假封	3.5.26
假卷	3.5.26
间歇式炒制设备	7.14.2
拣选台	12.9
剪切模	3.4.1
浆果去蒂梗机	7.1.10
降膜式蒸发器	7.9.6
胶体磨	7.5.7
绞肉机	7.3.10
铰碎机	7.5.9

搅拌罐	12.14
搅拌机	7.4.1
搅拌式夹层锅	7.8.4.2
接缝补涂料	3.2.7
接缝盖钩完整率	3.5.20
结扎袋	3.1.14.2
解冻架车	12.17
金属板胶印机	4.1.1.3
金属底盖复合罐	3.1.11
紧密度	3.5.19
进给凸轮	9.4.3.4
进铁机	4.1.1.1.1
近红外高光谱自动分选机	6.1.5
浸泡式碱液去皮机	7.1.1.2
静电解冻机	6.4.6
静置式微波杀菌机	10.7.1.1
卷边不完全	3.5.25
卷边断裂	3.5.31
卷边厚度	3.5.14
卷边宽度	3.5.15
卷边缺陷	3.5.29
卷开罐	3.1.7.2

K

卡通罐	3.1.6.5
开顶罐	3.1.7.3
砍排机	7.3.16
靠模凸轮	9.4.3.3
颗粒装罐机	8.5
可倾式夹层锅	7.8.4.1
空罐检漏机	4.1.2.5
空罐喷涂机	4.1.2.6
空罐清洗机	12.2
块状物料装罐机	8.7
快口	3.5.28
捆扎机	11.5.6
扩口罐	3.1.7.6

L

棱角	3.5.22
冷冻浓缩机	7.9.10

冷却定型装置	4.2.2.4
冷却装置	4.2.1.6
离心过滤机	7.7.3
离心式薄膜蒸发器	7.9.8
离心式均质机	7.7.15
离心式物料泵	12.8.4
离心式榨汁机	7.6.5
梨形罐	3.1.6.3
立式超高压杀菌机	10.10.1
连续烘烤炉	7.12.2
连续式板链入味机	7.13.4
连续式炒制设备	7.14.1
连续酸碱漂洗流槽	6.3.1
连续油炸锅	7.8.6
联合制盖机	5.5.3.2
链带式预煮机	7.8.1
裂边	3.5.37
淋碱去皮机	7.1.1.1
淋水式杀菌机	10.2.3
流化床干燥机	7.12.8
流送槽	12.7.5
留空涂料板材	3.2.10
卤水配制机	7.16.5
螺杆板式榨汁机	7.6.10
螺杆泵	12.8.1
螺旋板式热交换器	7.10.4
螺旋精滤机	7.7.2
螺旋冷却机	7.11.1
螺旋式碱液去皮机	7.1.1.3
螺旋式去骨机	7.2.4
螺旋输送机	12.7.3
螺旋预煮机	7.8.3
落料模	3.4.2
铝箔封口机	9.6
铝罐	3.1.7.10
铝塑复合罐	3.1.12

M

马蹄形罐	3.1.6.3
码垛机	11.5.7
埋头度	3.5.6

埋头深度	3.5.6
毛口	3.5.39
密封罐	3.1.2
密封填料	3.2.6
免胶钉封口机	9.7
模具温控装置	4.2.2.3
膜过滤机	7.7.9
磨骨机	7.5.10
磨皮机	7.1.2
磨碎机	7.5.3

N

内滚涂机构	4.1.2.2.6.24
内涂料	3.2.8
嫩化机	7.4.5
逆变变频电源	4.1.2.2.6.2
黏性物料装罐机	8.9

P

排罐机	11.2
盘管式浓缩锅	7.9.3
盘状容器自动封口机	9.5.3
喷淋式杀菌机	10.2.3
喷码机	11.1.4
喷射式均质机	7.7.14
喷涂泵	4.1.2.2.6.20
喷涂臂	4.1.2.2.6.21
喷雾干燥机	7.12.4
喷印装置	11.1.2
喷嘴	4.1.2.2.6.22
坯片	3.1.3.3
皮带滚筒式骨肉分离机	7.2.3
漂烫机	7.17
瓶口整形机	4.2.2.6

Q

气流输送装置	12.7.6
气囊榨汁机	7.6.11
气泡翻滚解冻机	6.4.5
浅冲罐	3.1.7.7.1
强制循环式浓缩锅	7.9.2

撬开盖	3.1.3.5.3
切半锥汁机	7.6.6
切瓣机	7.3.4
切割式分骨机	7.2.2
切角	3.3.3
切角机	4.1.2.1.1.2
切开盖盘状容器	3.1.13.1
切块(丁、条、段)机	7.3.3
切片机	7.3.6
切肉机	7.3.8
清选机	6.1.6
曲面筛	7.7.1
去苞叶机	7.1.7
去梗破碎机	7.5.6
去核机	7.1.12
去核榨汁机	7.6.9
去筋绞肉机	7.3.11
去筋膜机	7.3.17
去蔓剥壳机	7.1.9
去皮通芯切端联合机	7.3.1.2
去芯机	7.1.5
去籽机	7.1.11
全开盖	3.1.3.5.2
全自动罐盖冲床	5.1.2
全自动数控罐盖冲床	5.1.3

R

燃气加热器	4.1.2.2.6.29
扰曲辊	4.1.2.2.6.5
热浸马口铁	3.2.3.1
热溶胶封箱机	11.5.2
热塑性塑料	3.2.14
容积式定量装罐机	8.3
熔化设备	4.2.1.2
揉铁	3.3.2
揉铁辊	4.1.2.2.6.5
揉铁机	4.1.2.1.1.1
肉料预煮槽	7.16.4
肉丸定型机	7.15.4
肉丸挤出成型机	7.15.3
肉丸水煮机	7.15.5

S

三辊式分级机	6.1.7.5
色选机	6.1.2
杀菌篮	12.16
杀菌设备	10.1
沙眼	3.5.38
筛式分级机	6.1.7.2
上光机	4.1.1.2.3
上色铝箔	3.2.1.1.4
射频解冻机	6.4.3
身板挠曲	3.3.2
身钩	3.5.12
深冲罐	3.1.7.7.2
升膜式蒸发器	7.9.5
绳式输送机	12.7.1.1
实罐	3.1.4
实罐热风干燥机	12.4
实罐洗罐风干烘干组合机	12.5
实罐洗罐机	12.3
手扳封罐机	9.1.1
输送台车	10.2.10.3
刷洗机	6.2.3
双滚刀切肉机	7.3.9
双桨搅拌机	7.4.3
双线	3.5.32
双向切板机	4.1.1.5.3
双张检测器	4.1.2.2.6.3
水封式连续杀菌机	10.3.4
水合机	7.4.11
水静压连续杀菌机	10.3.2
水力浮选机	6.1.1
水浴式杀菌机	10.2.2
撕开盖盘状容器	3.1.13.2
送罐转盘	9.4.2.3
送料及成圆装置	4.1.2.2.6.7
素箔	3.2.1.1.1
素铁罐	3.1.7.9.1
塑料薄膜裹包机	11.5.4
塑料薄膜收缩裹包机	11.5.5
塑料罐	3.1.10

塑料原料处理设备	4.2.2.1
碎骨机	7.5.8
隧道式微波杀菌机	10.7.1.3
缩颈	3.3.14
缩颈罐	3.1.7.5
缩颈模	3.4.5.5

T

踏平	3.3.6
踏平机	4.1.2.1.1.5
烫皮机	7.1.3
梯形罐	3.1.6.4
提升式清洗机	6.2.6
调配罐	12.15
跳封	3.5.33
贴条封箱机	11.5.1
铁舌	3.5.30
通用杀菌机	10.4
铜线成型装置	4.1.2.2.6.18
铜线切断装置	4.1.2.2.6.19
铜线输送装置	4.1.2.2.6.16
铜线张紧装置	4.1.2.2.6.17
涂层	3.2.5
涂层箔	3.2.1.1.3
涂蜡机	4.1.1.2.2
涂料板材	3.2.11
涂料罐	3.1.7.9.2
涂料焦糊	3.5.40
涂料桶	4.1.2.2.6.26
涂料脱落	3.5.41
涂油机	4.1.1.2.1
推罐爪	4.1.2.2.6.9
推瓶机	4.2.1.9
退火设备	4.2.1.7
脱壳机	7.1.6
脱气机	7.7.11
脱油机	7.7.12
椭圆盖马蹄形盖圆边机	5.2.2.2
椭圆罐	3.1.6.2

W

挖核切瓣机	7.3.5
-------------	-------

外滚涂机构	4.1.2.2.6.25
外涂料	3.2.9
外印铁板材	3.2.12
微波干燥机	7.12.5
微波解冻机	6.4.2
微压入味锅	7.13.3
喂铁机	4.1.1.1.1
涡流式清洗机	6.2.8
卧式超高压杀菌机	10.10.2
无菌灌装机	8.14
无篮杀菌釜	10.2.9
无锡马口铁	3.2.4

X

锡焊	3.3.7
锡焊罐	3.1.7.8.1
锡焊机	4.1.2.1.1.6
洗涤流送槽	6.2.1
掀合盖	3.1.3.5.6
卸杀菌筐(盘)机	10.2.10.2
卸托盘机	11.4.4
卸箱机	11.4.3
修边机	4.2.2.5
锈罐	3.5.21
旋拌式卤制机	7.16.3
旋开盖	3.1.3.5.4
旋开盖真空封口机	9.3.2
旋压式翻边机	4.1.2.3.3.2
旋转式连续杀菌机	10.3.3
旋转榨汁机	7.6.1

Y

压封盖	3.1.3.5.6
压封旋开盖	3.1.3.5.5
压痕	3.5.34
压痕机	4.1.2.3.1
压花箔	3.2.1.1.2
压滤机	7.7.5
压榨式分骨机	7.2.1
压-吹成形机	4.2.1.5.2
盐水混合器	7.4.9

盐水浸泡机	6.3.2
盐水配制机	7.4.8
盐水喷射管	7.4.10
盐水注射机	7.4.4
摇晃式杀菌机	10.2.8
叶滤机	7.7.6
叶片泵(刮板泵)	12.8.3
液态食品微波杀菌机	10.7.2
液体滚涂装置	4.1.2.2.2.3
液体喷涂装置	4.1.2.2.2.4
异型盖注胶机	5.3.2
易开(拉开)盖生产线	5.5.2
易拉环	3.1.3.5.1
印刷铝箔	3.2.1.1.5
印铁罐	3.1.7.4
油炸锅	7.8.5
鱼肉采取机	7.3.14
玉米去须机	7.1.8
玉米脱粒机	7.1.14
预封封罐组合机	9.1.7
预封机	9.1.6
预卷边机	5.5.3.1
原料称量配料设备	4.2.1.1
圆边	3.3.16
圆边后盖边内径	3.5.4
圆边后盖边外径	3.5.3
圆刀切板机	4.1.1.5.2
圆盖圆边机	5.2.1
圆罐	3.1.5
圆罐盖注胶机	5.3.1
远红外辐射干燥机	7.12.6

Z

闸刀切板机	4.1.1.5.1
粘接	3.3.10
粘接罐	3.1.7.8.4
斩拌机	7.3.12
罩边模	3.4.4
针刺取油机	7.6.12
真空度检测机	9.3.3
真空过滤机	7.7.7

真空加汁机	8.13	注塑成型机	4.2.2.2.1
真空搅拌机	7.4.2	柱塞泵	12.8.5
真空冷冻干燥机	7.12.7	转鼓式碱液去皮机	7.1.1.4
真空浓缩机	7.9.12	转鼓式离心分离机	7.7.10.1
真空吸料装置	12.7.7	转鼓式磨油机	7.6.13
真空斩拌机	7.3.13	转盘式微波杀菌机	10.7.1.2
真空自动封罐机	9.1.4	转筒式分级机	6.1.7.4
振动灌装机	8.8	转筒式切端机	7.3.1.1
振动喷洗机	6.2.5	转筒洗涤机	6.2.4
振动式水流解冻机	6.4.4	转子(罗茨)泵	12.8.7
振动脱水机	12.6	装罐台	12.10
蒸汽喷射式超高温瞬时杀菌系统	10.6.5	装杀菌筐(盘)机	10.2.10.1
蒸汽喷射真空自动封罐机	9.1.5	装托盘机	11.4.2
蒸汽式杀菌机	10.2.1	装箱机	11.4.1
蒸汽-空气式杀菌机	10.2.4	撞击式翻边机	4.1.2.3.3.1
蒸汽-淋水式杀菌机	10.2.5	自动电阻焊罐身成形设备	4.1.2.2.1.2
蒸煮袋	3.1.14.1	自动封罐机	9.1.3
蒸煮袋自动制袋机	4.2.3.4	自动灌装结扎机	8.11
直线式贴标机	11.3.1	自动激光焊罐身成形设备	4.1.2.2.1.3
中央循环管式浓缩锅	7.9.1	自动真空封口机	9.5.2
重量分级机	6.1.8	自动装罐机	8.2
皱纹度	3.5.18	自翻网框式卤制机	7.16.2
贮汁罐	12.13	自黏合结扎套管	3.1.14.3
注胶	3.3.17	字模打印机	11.1.3
注入式超高温瞬时杀菌系统	10.6.4		
注射嫩化滚揉组合机	7.4.7	Z形导轨	4.1.2.2.6.11

英文对应词索引

A

abrasive peeler	7.1.2
aflatoxin automatic laser sorter	6.1.4
agitating tank	12.14
air-cooled circulating defroster	6.4.1
air flow transport system	12.7.6
air press juice extractor	7.6.11
aluminum can	3.1.7.10
aluminum foil	3.2.1.1.1
aluminum foil sealing machine	9.6

aluminum-plastic formed can	3.1.12
annealing equipment	4.2.1.7
apple coring and segmenting machine	7.3.5
aseptic filling system	8.14
atmospheric and continuous sterilizer	10.3.1
atmospheric flavoring cooker	7.13.1
automatic can body forming and laser welding machinery	4.1.2.2.1.3
automatic can body forming and welding machinery	4.1.2.2.1.2
automatic can end press	5.1.2, 5.1.3
automatic can filling machine	8.2
automatic can seamer	9.1.3
automatic cooking bag forming machine	4.2.3.4
automatic filling and sealing machine	8.11
automatic lid curler for ellipse (pear-shape) end	5.2.2.2
automatic lid curler for glass jar	5.2.3
automatic lid curler for round end	5.2.1
automatic lid curler for square (rectangular) end	5.2.2.1
automatic sealer of plate	9.5.3
automatic steam vacuum can closing machine	9.1.5
automatic vacuum can seamer	9.1.4
automatic vacuum sealer	9.5.2

B

band saw	7.3.15
batch roasting equipment	7.14.2
beading	3.3.15
beading die	3.4.5.7
beading machine	4.1.2.3.1
beard	3.5.39
below cutter for cap blank	3.4.3.2
belt cleaning machine	6.2.7
belt cooler	7.11.2
belt-drum type bone separating machine	7.2.3
belt grading machine	6.1.7.1
be-oiling machine	7.7.12
blackplate	3.2.2
blanching machine	7.17
blank	3.1.3.3
blank feeding, transporting and founding device	4.1.2.2.6.7
blanking die	3.4.2
blend tank	12.15

blow and blow forming machine	4.2.1.5.3
body	3.1.3.1
body cutting die	3.4.5.8
body drawn and ironing die	3.4.5.3
body forming die	3.4.5.1
body hook	3.5.12
body plate thickness	3.5.9
body press die	3.4.5.2
body separating machine	4.1.2.3.2
bone crusher	7.5.8
bone grinder	7.5.10
bone mill	7.5.9
bottle mouth shaping machine	4.2.2.6
bottle pusher machine	4.2.1.9
bowl type knife meatball forming machine	7.15.1
brine circulating mixer	7.4.9
brine injector machine	7.4.4
brine mixer	7.4.8
brine soaking machine	6.3.2
brine spray pipe	7.4.10
brush washer	6.2.3
bubble thawing machine	6.4.5
bucket blancher	7.8.2
bucket elevator	12.7.2
buffer tank	12.12
bumping	3.3.6
bumping hammer	4.1.2.1.1.5
bumping machine	4.1.2.1.1.5
burned coating	3.5.40
burr edge	3.5.39

C

calibrator gate	4.1.2.2.6.10
can	3.1.1
can body	3.1.3.1
can body external stripe coating device	4.1.2.2.2.2
can body feeding screw	9.4.2.1
can body flanging and seaming machine	4.1.2.4.2
can body forming and soldering machine	4.1.2.1.2.2
can body internal stripe coating device	4.1.2.2.2.1
can body machine for notching	4.1.2.1.2.1

can body necking and flanging machine	4.1.2.4.1
can body necking machine	4.1.2.3.4
can body necking, flanging and seaming machine	4.1.2.4.3
can body rounding machine	4.1.2.1.1.4
can body transporter	4.1.2.2.6.8
can body transporting turret	9.4.2.3
can bottom	3.1.3.4.2
can dryer	12.4
can end compound lining and drying machine	5.3.4
can end drying oven	5.3.3
(can)exhaust box	12.1
(can)exhauster	12.1
can filling machine for diced materials	8.7
can filling machine for pasty materials	8.9
can filling machine for powder	8.6
can lacquer spraying machine	4.1.2.6
can lid	3.1.3.4.1
can tester	4.1.2.5
can unscrambling device	11.2
cap	3.1.3.4.1
cap curing die	3.4.3.4
cartoon can	3.1.6.5
case stapling machine	11.5.3
caser	11.4.1
caterpillar juice extractor	7.6.3
cemented side-seam can	3.1.7.8.4
cementing	3.3.10
central circulation evaporator	7.9.1
centrifugal film evaporator	7.9.8
centrifugal filter	7.7.3
centrifugal food pump	12.8.4
centrifugal homogenizer	7.7.15
centrifugal juice extractor	7.6.5
chain blancher	7.8.1
channel-washer	6.2.1
circulating water sterilizer	10.2.2
cleaning and sorting machine	6.1.6
clincher	9.1.6
Co-60 gamma irradiation sterilizer	10.9.1
coating	3.2.5
coating aluminum foil	3.2.1.1.3

coating detached	3.5.41
coating layer scraping	3.3.20
coating layer scraping machine	4.1.1.7
coco-weld can	3.1.7.8.4
coil-type evaporator	7.9.3
colloid mill	7.5.7
colorator	6.1.2
colour aluminum foil	3.2.1.1.4
colour sorter	6.1.2
combined juice extractor	7.6.7
combined machine for can body necking,flanging,beading and seaming	4.1.2.4.4
combined machine for can body welding,stripe coating and drying	4.1.2.2.5
combined machine for making twist off lug cap	5.5.3.2
complex aluminum foil	3.2.1.1.6
composite can with a metal end	3.1.11
composite machine	4.2.3.2
compound applier	5.3.1
compound liner for irregular can end	5.3.2
constant temperature soaking compartment	7.16.1
continuous acid and soda washing channel	6.3.1
continuous belt flavoring machine	7.13.4
continuous fryer	7.8.6
continuous roasting equipment	7.14.1
continuous roasting oven	7.12.2
conveying trolley	10.2.10.3
cooling device	4.2.1.6
cooling setting device	4.2.2.4
cored meatball forming machine	7.15.2
core-reject juice extractor	7.6.9
coring machine	7.1.5
corn cutter	7.1.14
corn sheller	7.1.14
countersink depth	3.5.6
countersink diameter	3.5.5
cover	3.1.3.4.1
crateless retort system	10.2.9
cuber	7.3.3
curl height	3.5.7
curling	3.3.16
curling defect	3.5.29
current frequency inverter	4.1.2.2.6.2

curve screen	7.7.1
cut-over	3.5.28
cutting die	3.4.1
cutting type bone separating machine	7.2.2

D

de-aerator	7.7.11
decating bag	3.1.14.1
decrater	11.4.3
deep drawn can	3.1.7.7.2
delivery machine	4.2.1.8
depalletizer	11.4.4
dewatering shaker	12.6
DI can	3.1.7.7.3
diaphragm pump	12.8.6
diatomaceous filter	7.7.8
dicer	7.3.3
die coder	11.1.3
die flanging machine	4.1.2.3.3.1
die for cap forming	3.4.3.3
differentially coated electrolytic tinfoil	3.2.3.3
directional stemmer	7.3.2
disk type centrifugal separator	7.7.10.2
double axes type mixer	7.4.3
double-blank detector	4.1.2.2.6.3
double line	3.5.32
double roll-knife cutting machine	7.3.9
double seam	3.3.19
double seam can	3.1.7.11
draw can	3.1.7.7.1
draw & ironed can	3.1.7.7.3
draw & redrawn can	3.1.7.7.2
DRD can	3.1.7.7.2
droop	3.5.27
dropping device	4.2.1.4
drum flavoring machine	7.13.5
drum grading machine	6.1.7.4
drum type centrifugal separator	7.7.10.1
drum type end cutter	7.3.1.1
drum type oil extractor	7.6.13
drum washer	6.2.4

drying oven	4.1.1.4, 7.12.3
drying(curing)oven	4.1.2.2.3

E

easy open end manufacturing line	5.5.2
edging	3.3.4
edging and forming	4.1.2.1.2.1
edging machine	4.1.2.1.1.3
electric-infrared heater	4.1.2.2.6.28
electrolytic tinplate	3.2.3.2
electron beam sterilizer	10.9.2
electrostatic thawing machine	6.4.6
end divider	9.4.1.3
end dividing mechanism	9.4.1.2
end hook	3.5.13
end magazine	9.4.1.1
end plate thickness	3.5.10
external curl diameter	3.5.3
external roll stripe coating device	4.1.2.2.6.25
extrusion blowing machine	4.2.2.2.2

F

falling-film evaporator	7.9.6
false seam	3.5.26
feeder machine	4.2.1.3
feeding cam	9.4.3.4
filled and sealed can	3.1.4
filling machine for addition of liquid	8.12
filling table	12.10
fine screw filter	7.7.2
finished can height	3.5.2
fish fleshing machine	7.3.14
flame sterilizer	10.8
flange width	3.5.8
flanging	3.3.12
flanging and necking die	3.4.5.6
flanging die	3.4.5.4
flat edge trimmer	4.2.2.5
flexing	3.3.2
flexing machine	4.1.2.1.1.1
flexing roller	4.1.2.2.6.5

floating sorter	6.1.1
floating washer	6.2.2
flower pattern aluminum foil	3.2.1.1.2
fluid-bed dryer	7.12.8
flume	12.7.5
forced circulation evaporator	7.9.2
forced circulation steam sterilizer	10.2.4, 10.2.6
forming trace	3.5.23
fractured flange	3.5.37
fractured seam	3.5.31
freeze-concentrating device	7.9.10
freeze drying equipment	7.12.7
frequency converter	4.1.2.2.6.1
fruit crusher	7.3.7
fruit elevator washer	6.2.6
(fruit)pitter	7.1.12
fryer	7.8.5
full open end	3.1.3.5.2

G

gas combustion heater	4.1.2.2.6.29
gear pump	12.8.2
glass jar	3.1.8
glass jar lid manufacturing line	5.5.1
glass material	3.2.13
glue strip case sealer	11.5.1
granular can filling machine	8.5
grating machine	7.5.3
gravimetric can filling machine	8.4
guideways pawl	4.1.2.2.6.9
guillotine slitter	4.1.1.5.1

H

halving and cone pressing juice extractor	7.6.6
hammer type crusher	7.5.4
head spacer	9.3.1
hermetically sealed can	3.1.2
high level vat	12.11
high pressure homogenizer	7.7.13
high temperature short time pasteurizing apparatus	10.5
horizontal high pressure processor	10.10.2

hot-dipped tinplate	3.2.3.1
hot-melt case sealer	11.5.2
HTST	10.5
huller	7.1.6
hulling machine	7.1.6
husker	7.1.7
hydration machine	7.4.11
hydrostatic continuous sterilizer	10.3.2

I

incising end plate	3.1.13.1
individual section machine	4.2.1.5.1
infra-red radiation drying equipment	7.12.6
injecting ultra high temperature instantaneous sterilizer	10.6.4
injection moulding machine	4.2.2.2.1
injector, tenderizer and tumbler combining equipment	7.4.7
inkjet coder	11.1.2
inkjet printer	11.1.4
insufficient flanging	3.5.36
internal coating	3.2.8
internal curl diameter	3.5.4
internal diameter of can	3.5.1
internal roll stripe coating device	4.1.2.2.6.24

J

jacketed heating and agitating evaporator	7.9.4
jacketed kettle with agitator	7.8.4.2
jet type homogenizer	7.7.14
juice storage tank	12.13
jumped seam	3.5.33
junction rating	3.5.20

K

key open can	3.1.7.2
kieselguhr-filter	7.7.8

L

lacquer blank	3.2.11
lacquer container	4.1.2.2.6.26
lacquer for striping	3.2.7
lacquered tinplate can	3.1.7.9.2

laser sorter	6.1.3
laser-welded side-seam can	3.1.7.8.3
laser welding	3.3.9
leaf(plate)filter	7.7.6
lid embossing machine	5.4.1
lid ink coder	5.4.2
lid marking press	5.4.1
ligating bag	3.1.14.2
line labeler	11.3.1
lining	3.3.17
liquid filler	8.12
lithograph printed and vanished blank	3.2.12
lower welding arm(horn)	4.1.2.2.6.14
lye dipper	7.1.1.2
lye dipping peeler	7.1.1.2
lye spraying peeler	7.1.1.1
lyophilization equipment	7.12.7

M

magnetic conveyor	12.7.8
manual can seaming machine	9.1.1
marinade sauce mixer	7.16.5
marinating machine with lifting mixer	7.16.3
marinating machine with self-tipping mesh basket	7.16.2
marking die	3.4.3.5
meat chopper	7.3.12
meat cutter	7.3.8
meat cutter and mixer	7.3.12
meat mincer(grinder)	7.3.10
meat mincing and string rejecting machine	7.3.11
meat precooking tank	7.16.4
meatball boiler	7.15.5
meatball forming extruder	7.15.3
meatball shaping machine	7.15.4
melting equipment	4.2.1.2
membrane filter	7.7.9
micro pressure flavoring cooker	7.13.3
microwave drying equipment	7.12.5
microwave thawing machine	6.4.2
mira seam can	3.1.7.8.4
mixer	7.4.1

mold temperature control device	4.2.2.3
multilayer composite sheet	3.2.16
multilayer flexible composite material	3.2.15
multilayer shrink type horizontal high pressure processor	10.10.4
multiple-effect evaporator	7.9.9
muscle membrane derinding machine	7.3.17

N

neck-in can	3.1.7.5
necking	3.3.14
necking die	3.4.5.5
negative pressure flavoring cooker	7.13.2
NIR hyperspectral automatic sorter	6.1.5
non-adhesive nail sealing machine	9.7
notching	3.3.3
notching machine	4.1.2.1.1.2

O

open top can	3.1.7.3
orbitort pressure sterilizer	10.3.6
oval can	3.1.6.2
overlap length	3.5.16
overlap percent	3.5.17

P

palletizer	11.4.2
parting	3.3.13
pear-shaped can	3.1.6.3
peeling, coring and end cutting machine	7.3.1.2
pin hole	3.5.38
pin penetrating oil extractor	7.6.12
pineapple second peeler for two diameter preparation system	7.1.4
pipe heat exchanger	7.10.1
piston filler	8.9
plain tinplate can	3.1.7.9.1
plastic can	3.1.10
plastic film wrapping machine	11.5.4
plastic raw material processing equipment	4.2.2.1
plate heat exchanger	7.10.2
plate sterilizer	10.6.2
pleat	3.5.22

plunger pump	12.8.5
pneumatic conveyor	12.7.6
portion cutter	7.3.16
pre-curler for twist off lug cap	5.5.3.1
pre-seamer and seamer combining equipment	9.1.7
press and blow forming machine	4.2.1.5.2
press curing die	3.4.4
press type bone separating machine	7.2.1
pressing cam	9.4.3.6
press-on twist-off cap	3.1.3.5.5
pressure filter	7.7.5
pressure trace	3.5.34
pre-vacuumizing syrupe	8.13
printed can	3.1.7.4
printing aluminum foil	3.2.1.1.5
prize open end	3.1.3.5.3
PT cap	3.1.3.5.5
pulping machine	7.5.1

R

radio frequency thawing machine	6.4.3
raw material weighing and batching equipment	4.2.1.1
rectangular can	3.1.6.1
retort crate	12.16
retort crate loader	10.2.10.1
retort crate unloader	10.2.10.2
reverse osmosis concentrator	7.9.11
ring tab	3.1.3.5.1
rising-film evaporator	7.9.5
roasting oven	7.12.1
roll-coating arm	4.1.2.2.6.23
roll former	4.1.2.2.6.6
roll type lacquer stripe coating device	4.1.2.2.2.3
roller coder	11.1.1
roller crusher	7.5.5
roller grading machine	6.1.7.3
roller juice extractor	7.6.2
roller splitter	4.1.1.5.2
rolling conveyor	12.7.1.2
roots pump	12.8.7
rope conveyor	12.7.1.1

rotary continuous sterilizer	10.3.3
rotary labeler	11.3.3
rotary microwave sterilizer	10.7.1.2
rotary or ferris wheel lye peeler	7.1.1.4
rotary sterilizer	10.2.7
rotary turret labeler	11.3.2
roto-screw lye peeler	7.1.1.3
round can	3.1.5
rounding	3.3.5
rusted can	3.5.21
rust-proof lacquer	3.2.9

S

scalding-peeler	7.1.3
scoring	3.3.21
scoring defective	3.5.24
scoring roller	4.1.2.2.6.4
scraped surface evaporator	7.9.7
scraper conveyor	12.7.4
scraper filter	7.7.4
scraper heat exchanger	7.10.3
scraper sterilizer	10.6.3
screw blancher	7.8.3
screw conveyor	12.7.3
screw cooler	7.11.1
screw juice extractor	7.6.1
screw pump	12.8.1
screw type bone separating machine	7.2.4
screw-plate press juice extractor	7.6.10
scroll shear	4.1.1.5.4
scroll strip shearing machine	4.1.1.5.4
sealing	3.3.18
seam compound	3.2.6
seam thickness	3.5.14
seam width(length, height)	3.5.15
seaming	3.3.18
seaming base plate	9.4.3.5
seaming chuck	9.4.3.1
seaming roller	9.4.3.2
section of double seam	3.5.11
seed extractor	7.1.11

seeder	7.1.11
segment separator	7.1.13
segmenting machine	7.3.4
self-adhesive ligating sleeve	3.1.14.3
semi-automatic can body forming and welding machinery	4.1.2.2.1.1
semi-automatic can end press	5.1.1
semi-automatic can filling machine	8.1
semi-automatic can seamer	9.1.2
semi-automatic glass jar seamer	9.2.1
semi-automatic sealer	9.5.1.1
semi-automatic vacuum sealer	9.5.1.2
semi-rigid container	3.1.9
separating	3.3.13
shaking sterilizer	10.2.8
sheet turner	4.1.1.1.2
shrink film wrapping machine	11.5.5
side seam	3.1.3.2
sieve shaker	6.1.7.2
sieving machine	6.1.7.2
silker	7.1.8
skidder	3.5.25
slicer	7.3.6
slitting	3.3.1
snap-on cap	3.1.3.5.6
snipper	7.1.10
soldered side-seam can	3.1.7.8.1
soldering	3.3.7
soldering machine	4.1.2.1.1.6
sorting table	12.9
spin flanging machine	4.1.2.3.3.2
spiral plate heat exchanger	7.10.4
splitting machine	4.2.3.3
spot coating blank	3.2.10
spray coating arm	4.1.2.2.6.21
spray coating pump	4.1.2.2.6.20
spray dryer	7.12.4
spray nozzle	4.1.2.2.6.22
spray type lacquer stripe coating device	4.1.2.2.2.4
spray type powder stripe coating device	4.1.2.2.2.5
spraying shake washer	6.2.5
spur	3.5.30

spur at the juncture	3.5.35
square can	3.1.6.1
stacker	4.1.1.1.3
star wheel	9.4.2.2
steam jet ultra high temperature instantaneous sterilizer	10.6.5
steam peeler	7.1.3
steam sterilizer	10.2.1
steam-water sterilizer	10.2.5
steel wire winding type horizontal high pressure processor	10.10.3
steel-belt transporting device	4.1.2.2.6.27
stemmer	7.1.10
stemming and crushing machine	7.5.6
step-side can	3.1.7.6
sterilizer	10.1
still microwave sterilizer	10.7.1.1
stoner	7.1.12
strapping machine	11.5.6
stripe coating	3.3.11
stripe coating and drying machine	4.1.2.2.4
stuffer	8.10
substrate unwinding machine	4.2.3.1
suction transport system	12.7.7
syruper	8.12

T

tandem(gang,duplex)slitter	4.1.1.5.3
tapered (shaped) can	3.1.6.4
tear up end plate	3.1.13.2
tenderizer	7.4.5
TFS	3.2.4
thawing rack	12.17
thermoplastic	3.2.14
three-roller grading machine	6.1.7.5
three stage pulping machine	7.5.2
tightness rating	3.5.19
tin	3.1.1
tin free steel	3.2.4
tinplate feeder	4.1.1.1.1
tinplate-oiling machine	4.1.1.2.1
tinplate printing machine	4.1.1.3
tinplate varnishing machine	4.1.1.2.3

tinplate waxer	4.1.1.2.2
tipping jacketed kettle(pan)	7.8.4.1
tracing cam	9.4.3.3
transition chamber continuous sterilizer	10.3.5
trapezoidal can	3.1.6.4
tubular sterilizer	10.6.1
tumbler	7.4.6
tunnel microwave sterilizer	10.7.1.3
twist-off lug cap	3.1.3.5.4

U

ultrasonic(wave)homogenizer	7.7.16
universal sterilizer	10.4
up cutter for cap blank	3.4.3.1

V

vacuum cutter and mixer	7.3.13
vacuum evaporator	7.9.12
vacuum filling machine for addition of liquid	8.13
vacuum filter	7.7.7
vacuum glass jar sealing machine	9.3.2
vacuum glass jar seamer	9.2.2
vacuum mixer	7.4.2
vacuum tester	9.3.3
vacuum twist-off cap sealing machine	9.3.2
vane pump	12.8.3
vertical high pressure processor	10.10.1
vibrating filler	8.8
viner	7.1.9
volumetric can filler	8.3
vortex cleaning machine	6.2.8

W

washing and dryer machine for filled can	12.5
washing machine for empty can	12.2
washing machine for filled can	12.3
water shock thawing machine	6.4.4
water shower sterilizer	10.2.3
water-sealed continuous sterilizer	10.3.4
weight grader	6.1.8
welded seam tester	4.1.2.2.6.15

welded side-seam can	3.1.7.8.2
welding	3.3.8
welding device	4.1.2.2.6.12
welding roller	4.1.2.2.6.13
wet-type microwave sterilizer	10.7.2
whole-fruit juice extractor	7.6.8
wire cutting device	4.1.2.2.6.19
wire profiling device	4.1.2.2.6.18
wire tensing device	4.1.2.2.6.17
wire transporting device	4.1.2.2.6.16
wrapping-type juice extractor	7.6.4
wrinkle rating	3.5.18

Z

Z-bar	4.1.2.2.6.11
-------------	--------------
