



中华人民共和国国家标准

GB/T 29335—XXXX
GB/T 29335-2012

爪式旋开盖质量通则

General quality of twist-off caps

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB/T 29335-2012《爪式旋开盖》，与GB/T 29335-2012相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 修改了标准名称；
- 增加了“规范性引用文件”（见2，2012年版2）；
- 增加了“常规型爪式旋开盖”和“止滑齿型爪式旋开盖”的术语和定义（见3.1及3.5）；
- 增加了“止滑齿常规型爪式旋开盖”等旋开盖型号（见4.2 表1）；
- 修改了产品分类（见4.3，2012年版4.3）；
- 修改了“原辅材料”中对镀锡或镀铬薄钢板和密封胶垫的要求（见5.1，2012年版5.1）；
- 增加了“原辅材料”中对覆膜薄钢板的要求（见5.1.2）；
- 修改了产品53、58盖型和规格尺寸（见5.2，2012年版5.2）；
- 修改了“耐腐蚀性试验”方法（见6.3.2，2012年版6.4.2）；
- 删除了与“食品卫生安全”相关的内容（见2012年版5.1.5）；
- 增加“抗盐性”及试验方法（见5.5.5及6.4.5）。

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。

本文件由全国食品工业标准化技术委员会（SAC/TC64）提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2012年首次发布为GB/T 29335—2012；
- 本次为第一次修订。

爪式旋开盖质量通则

1 范围

本文件规定了爪式旋开盖的术语和定义，产品规格、型号、分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存的要求。

本文件适用于用镀锡或镀铬薄钢板或覆膜铁薄钢板制成，用于瓶装食品密封包装的爪式旋开盖。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2520 冷轧电镀锡薄板及钢带

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 24180 冷轧电镀铬钢板及钢带

GB/T XXXX 食品容器用覆膜铁、覆膜铝质量通则

QB/T 1877 包装装潢镀锡（铬）薄钢板印刷品

QB/T 2763 涂覆镀锡（或铬）薄钢板

QB/T 4631 罐头食品包装、标志、运输和贮存

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

常规型爪式旋开盖 regular twist-off caps

结构、尺寸都按常规要求的盖。

3.2

突环型爪式旋开盖 regular twist-step caps

密封胶垫注胶槽顶面成环形台阶状的盖。

3.3

高盖型爪式旋开盖 deep twist-off caps

盖高为中等程度以上的高型盖。

3.4

安全钮型爪式旋开盖 regular twist-button caps

盖中央带有圆形真空安全突钮的盖。

3.5

止滑齿型爪式旋开盖 regular twist-off caps with fluts

盖侧带有止滑齿的爪式旋开盖。

3.6

加压杀菌爪式旋开盖 twist-off caps for retort

适用于杀菌温度100℃~121℃、杀菌加压0.10 Mpa~0.21 Mpa的盖。

3.7

常压杀菌爪式旋开盖 regular twist-off caps for pasteurism

适用于沸水杀菌的盖。

3.8

热灌装爪式旋开盖 twist-off caps for hot filling

适用于灌装物料温度80℃左右，密封后不再杀菌的盖。

3.9

实心密封胶垫 solid gasket

未经物理或化学发泡制成的瓶盖密封胶垫。

3.10

发泡密封胶垫 foaming gasket

经物理或化学发泡制成的瓶盖密封胶垫。

4 产品规格、型号及分类

4.1 产品规格

产品规格包括公称直径为30 mm、38 mm、43 mm、48 mm、53 mm、58 mm、63 mm、66 mm、70 mm、77 mm、82 mm、100 mm的爪式旋开盖。

4.2 产品型号

产品型号见表1。

表1 产品型号

产品名称	产品型号
常规型爪式旋开盖	RTO
安全钮常规型爪式旋开盖	RTB
突环型爪式旋开盖	RTS
安全钮突环型爪式旋开盖	RSB
中高型爪式旋开盖	MTO
安全钮中高型爪式旋开盖	MTB
高型爪式旋开盖	DWO
安全钮高型爪式旋开盖	DWB
止滑齿常规型爪式旋开盖	FTO
止滑齿突环型爪式旋开盖	FTS
止滑齿安全钮常规型爪式旋开盖	FTB
止滑齿安全钮突环型爪式旋开盖	FSB

4.3 产品分类

4.3.1 按灌装食品的特性分为：抗酸型、抗硫型、抗油型和抗盐型爪式旋开盖。

4.3.2 按灌装食品杀菌方式分为：加压杀菌、常压杀菌和热灌装爪式旋开盖。

5 要求

5.1 原辅材料

5.1.1 镀锡或镀铬薄钢板

5.1.1.1 电镀锡薄钢板应符合 GB/T 2520 规定，电镀铬薄板应符合 GB/T 24180 规定，即经在线检查的、在正常贮存条件下适合整张印涂的电镀锡或镀铬薄钢板，且不得有下列缺陷：

- a) 穿透钢板厚度的针孔；
- b) 对使用有影响的伤痕、凹坑、折皱、锈迹等表面缺陷；
- c) 对使用有影响的形状缺陷。

5.1.1.2 电镀锡或镀铬薄钢板的耐冲击性能，以及厚度、调质度及厚度和调质度的允许偏差，均应符合相关要求，带安全钮的爪式旋开盖采用二次冷轧铁，相应的规格、参数及特殊质量要求应由供需双方商定。

5.1.1.3 采用电镀铬薄钢板层时，薄板的最小平均金属铬层质量应为 50 mg/m^2 ，最小平均水合氧化铬层应为 5 mg/m^2 。

5.1.2 覆膜薄钢板

5.1.2.1 覆膜薄钢板覆膜面应光滑平整，色泽基本一致，无脱落、皱折、气泡、杂质、露铁及破损等表面缺陷。

5.1.2.2 采用覆膜薄钢板时，在 6 mm 杯突试验下，膜层与钢板无剥离。

5.1.2.3 覆膜薄钢板所采用的聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）薄膜应符合 GB/T 16958 的规定；所采用的聚丙烯（PP）薄膜应符合 GB/T 10003 的规定；如采用其它类型的薄膜，应符合相应国家标准或者行业标准的规定。膜厚以覆膜前薄膜的厚度（单位 μm ）表示，根据供需双方协商确定。

5.1.3 内壁涂膜

内壁涂膜的性能应符合 QB/T 2763 的规定，内壁涂膜应能满足罐装内容物对涂膜抗性的要求，内壁涂膜厚度等质量要求应符合相关要求。

5.1.4 密封胶垫

密封胶垫依据原材料体系可分为 PVC 类和非 PVC 类，其相应的注胶（或加垫）、成型工艺及应用技术不同。

密封胶垫类型应满足供需双方确认的杀菌工艺要求。

5.1.5 外壁涂膜

应选用耐高温烘烤、耐冲压、耐蒸煮的印铁油墨和涂料。

5.1.6 其它原辅材料

其它原辅材料应符合相应的国家相关要求及公告的规定。

5.2 基本结构和规格尺寸

5.2.1 盖的基本结构、尺寸见附录 A。

5.2.2 规格尺寸应符合表 2 规定。

表2 规格尺寸

单位为毫米

规格	盖外径 $O.D$		盖内径 $C.D$ min	爪直径距 参考尺寸 $L.D$		盖高 H		爪高 S		密封垫圈厚度 D				爪数 只
	基本尺寸	偏差		基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	min	Max	Min	Max	
30中高型	33.55	±0.15	29.10	26.75	±0.20	12.65	±0.30	11.50	±0.25	0.75	1.40	0.75	1.55	3
38	42.05		37.60	35.20		9.65		8.60						
43	44.75		40.90	38.60		8.60		7.45						
48	49.85		46.00	43.70		9.8		8.60						
53	56.25		52.40	49.35										
58	60.15		56.30	53.25		9.70		8.50						
63	66.35		62.55	59.50										
66	69.25		65.45	62.40		9.80		8.65						
70	73.25		69.45	66.40										
77	80.03		76.23	73.10		10.90		9.70						6
82	85.05		81.25	78.20		13.65		12.30						
100	103.25		99.45	96.95		14.50		13.30						4
63高型	66.35		62.55	59.50		15.10		13.90						
70高型	73.25		69.45	66.40										

注：爪直径距参考尺寸，以瓶盖与瓶口配合良好为准。

5.2.3 密封胶垫宽度

规格30的爪式旋开盖应不小于5.5 mm；规格38~100的爪式旋开盖应不小于7 mm。

5.2.4 密封胶垫厚度偏差

5.2.4.1 实心密封胶垫：每只盖同一圆周上的厚度偏差应不大于 0.4 mm。

5.2.4.2 发泡密封胶垫：每只盖同一圆周上的厚度偏差应不大于 0.45 mm。

5.3 外观质量

5.3.1 盖形状完整，无明显碰凹皱褶，不得沾有污物。

5.3.2 盖的爪应平整，大小基本一致，双层铁皮应卷紧。

5.3.3 印刷图案清晰，商标文字正确，其他外观指标应符合 QB/T 1877 的相应要求。

5.3.4 图案位置：印刷图案中心点与盖中心点的偏差不大于 1.2 mm。

5.3.5 内壁涂膜不允许有暴露镀层的划伤。

5.3.6 密封胶垫表面平整，色泽均匀，无缺损，胶垫表面允许有微量的蜡，但应符合食品卫生要求，且在罐头食品正常的封盖应用及储存运输条件下，不得出现影响罐头成品外观的蜡析出异常；也可由供需双方协商约定。

5.4 外壁涂膜质量

5.4.1 耐杀菌性

经试验后，涂膜应不褪色、不渗色、不起泡、不脱落、无明显失光。

5.4.2 耐腐蚀性

经试验后，应无连续或成片的点状腐蚀。

5.5 内壁涂膜质量

5.5.1 耐腐蚀性

经试验后，应无连续或成片的点状腐蚀。

5.5.2 抗酸性

经试验后，涂膜无气泡、无脱落、无变色、无泛白。无抗酸要求的旋开盖，此项指标不作要求。

5.5.3 抗硫性

经试验后，应无明显硫斑、不脱落。无抗硫要求的旋开盖，此项指标不作要求。

5.5.4 抗油性

经试验后，应无明显变色、不脱落。无抗油性要求的旋开盖，此项指标不作要求。

5.5.5 抗盐性

经试验后，涂膜无明显变色、无脱落。无抗盐要求的旋开盖，此项指标不作要求。

5.6 密封胶垫质量

5.6.1 塑化程度

塑化或成型良好，胶垫不断裂。

5.6.2 附着力

胶垫与盖内壁涂膜及内壁涂膜与镀锡（铬）薄钢板均应粘接牢固，不移位。

5.6.3 抗油性

耐油性良好，密封后应不渗油、不漏油。

5.7 开启性

徒手较易开启，开启扭力矩见附录B。

5.8 真空安全钮

技术要求见附录B。

6 试验方法

本试验方法中所用的水，在未注明其他要求时，均指符合GB/T 6682规定的三级以上的水。

本试验方法中所用的试剂，在未注明规格时，均指分析纯（AR），若有特殊要求须作明确规定。

本试验所用溶液在未注明用何种溶剂配制时，均指水溶液。

6.1 规格尺寸

6.1.1 仲裁法

盖外径、盖内径、爪直径距、盖高用通规、止规专用量具测量。

6.1.2 常规法

用精度为0.02 mm的量具或专用量具测量。

6.1.3 爪高

采用百分表测定。将百分表测杆上的专用测头钩入盖爪底部，用瓶盖顶面作为基准面放在测量平台上，测量盖顶面至爪底部的最高距离 S 。测试方法见图1。

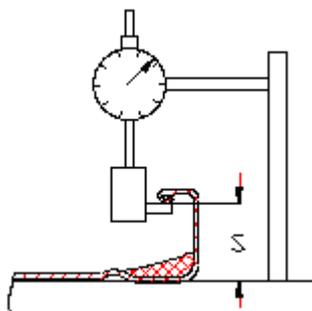


图1 爪高测试方法图

6.1.4 密封胶垫宽度

用游标卡尺测量盖外壁至胶垫内圆周边的最小距离 W ，即密封胶垫宽度，见图3。

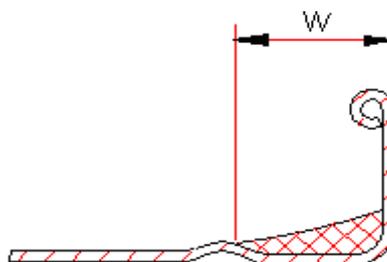


图2 密封胶垫宽度的测定

6.1.5 密封胶垫厚度偏差

用瓶盖顶面作为基准面放在测量平台上用百分表测量。测点至盖外壁的径向距离 d 按表3规定，测试方法见图2，瓶盖应紧贴V型定位块旋转一周记下百分表的最大最小读数，测量结果为：

$$D = T_{\max} (\text{或} T_{\min}) - t \dots\dots\dots(1)$$

$$\Delta = T_{\max} - T_{\min} \dots\dots\dots(2)$$

式（1）与式（2）中：

D ——密封胶垫厚度，单位为毫米（mm）；

t ——涂料铁厚度，单位为毫米（mm）；

T_{\max} ——盖顶面至胶垫的最大尺寸，单位为毫米（mm）；

T_{\min} ——盖顶面至胶垫的最小尺寸，单位为毫米（mm）；

Δ ——密封胶垫同圆周厚度偏差，单位为毫米（mm）。

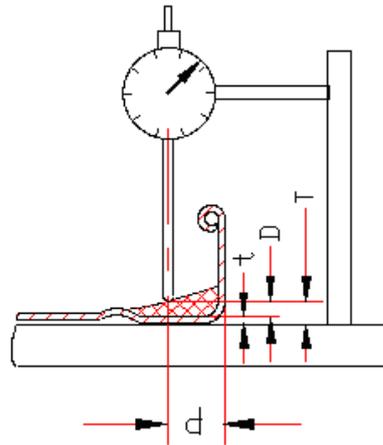


图3 密封胶垫厚度测试方法图

表3 胶厚测量点至盖外壁的径向距离

规格	d/mm
30 中高型	4.80
43、48	5.40
38、53、58、63、66、70、77、82、100、63 高型、70 高型	5.00

6.2 外观质量

6.2.1 目测检查

在正常光照和视力下，采用目测检查。

6.2.2 图案位置测定

测量试样左、右（上、下）任一对称部位的空白宽度 b_{\max} 、 b_{\min} 见图4（精确到0.1 mm），测试结果按式（3）计算：

$$a = (b_{\max} - b_{\min}) / 2 \dots\dots\dots (3)$$

式（3）中：

a ——图案位置偏差，单位为毫米（mm）；

b_{\max} ——最大空白宽度，单位为毫米（mm）；

b_{\min} ——最小空白宽度，单位为毫米（mm）。

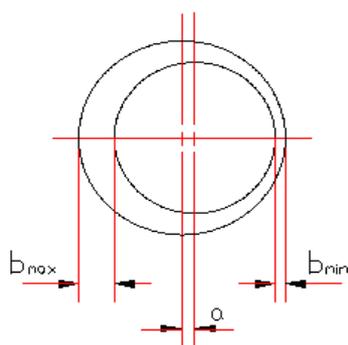


图4 图案位置测定

6.3 外壁涂膜质量

6.3.1 耐杀菌性

6.3.1.1 热灌装爪式旋开盖

瓶盖封在匹配玻璃瓶口上，在70℃~80℃热水中保温30 min后，取出冷却至室温，观察外壁涂膜。

6.3.1.2 常压杀菌盖

瓶盖封在匹配玻璃瓶口上，在沸水中加热30 min，杀菌结束后冷却至玻璃瓶内中心温度至40℃出水，继续冷却至室温，观察外壁涂膜。

6.3.1.3 加压杀菌盖

瓶盖封在匹配玻璃瓶口上，在0.21 Mpa压力下121℃水中加热30 min，杀菌结束后冷却至玻璃瓶内中心温度至40℃出水，继续取出冷却至室温，观察外壁涂膜。

6.3.2 耐腐蚀性

6.3.2.1 试剂和溶液

6.3.2.1.1 分析用水：二级水。

6.3.2.1.2 一水柠檬酸（ $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ ）。

6.3.2.1.3 氯化钠（NaCl）。

6.3.2.1.4 蒸馏水。

6.3.2.1.5 五水硫酸铜（ $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ ）。

6.3.2.1.6 硫酸铜盐酸溶液：将100 g 柠檬酸、59 g 氯化钠溶解到641 mL 蒸馏水中，然后将200 g 硫酸铜溶解到上述溶液中。

6.3.2.2 试验步骤

将瓶盖放入硫酸铜溶液中浸泡2 min后取出用水冲洗干净，观察外壁。

6.4 内壁涂膜质量

6.4.1 耐腐蚀性

同6.3.2。

6.4.2 抗酸性

6.4.2.1 试剂和溶液

柠檬酸溶液：称取柠檬酸（ $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ ）20 g，用水溶解并稀释至1000 mL。

6.4.2.2 试验步骤

将柠檬酸溶液倒入与瓶盖相匹配的样瓶内，并加注到离瓶口5 mm~10 mm处。瓶盖在沸水中加热30 s后，立即与样瓶密封，然后将样瓶置于温水中，经121°C加热30 min，杀菌结束后冷却至玻璃瓶内中心温度至40°C出水，继续冷却至室温，开盖检查盖内壁。

6.4.3 抗硫性

6.4.3.1 试剂和溶液

L型半胱氨酸盐酸盐（0.5 g/L）、磷酸二氢钾（3.6 g/L）、磷酸氢二钠（7.2 g/L）的混合溶液。称取L型半胱氨酸盐酸盐0.5 g、磷酸二氢钾3.6 g、磷酸氢二钠7.2 g，分别用水溶解后，混合稀释至1000 mL。混合溶液应在配置后4小时内使用。

6.4.3.2 试验步骤

将试验溶液倒入样瓶内，其溶液加注到离瓶口5 mm~10 mm处。盖在沸水中加热30s后，立即与样瓶密封，然后将样瓶置于温水中，经121°C加热30 min，杀菌结束后冷却至玻璃瓶内中心温度至40°C出水，继续冷却至室温，开盖检查盖内壁。

6.4.4 抗油性

6.4.4.1 试剂和溶液

食用植物油（色拉油）。

6.4.4.2 试验步骤

将70°C~80°C的植物油倒入预热好的样瓶内，植物油加注到离瓶口5 mm~10 mm处，盖在沸水中加热30 s后，立即与样瓶密封。封盖后将玻璃瓶直立放置放入卧式加压杀菌釜进行高压水杀菌，确保杀菌釜内水位高于最上层样瓶瓶盖表面15 cm，杀菌时保持121°C恒温30 min，杀菌结束后冷却至玻璃瓶内中心温度至40°C出水，继续冷却至室温后开盖检查瓶盖内壁。

6.4.5 抗盐性

6.4.5.1 试剂和溶液

3%氯化钠溶液：将30 g的氯化钠加入970 g的水中，充分溶解后待用。

6.4.5.2 试验步骤

将试验溶液倒入样瓶内，其溶液加注到离瓶口5 mm~10 mm处。盖在沸水中加热30 s后，立即与样瓶密封，然后将样瓶置于温水中，经121°C加热30 min，杀菌结束后冷却至玻璃瓶内中心温度至40°C出水，继续冷却至室温，开盖检查盖内壁。

6.5 密封胶垫质量

6.5.1 塑化程度

6.5.1.1 热灌装盖

将70℃~80℃的热水倒入预热好的样瓶内。热水加注到离瓶口5 mm~10 mm处，盖在沸水中加热30s后，立即与样瓶密封，冷却至室温，开盖观察胶垫。

6.5.1.2 常压杀菌盖

将70℃~80℃的热水倒入预热好的样瓶内。热水加注到离瓶口5 mm~10 mm处，盖在沸水中加热30 s后，立即与样瓶密封，然后将样瓶放入温水中，加热煮沸30 min后，杀菌结束后冷却至玻璃瓶内中心温度至40℃出水，继续冷却至室温，开盖观察胶垫。

6.5.1.3 加压杀菌盖

将70℃~80℃的热水倒入预热好的样瓶内，热水加注到离瓶口5 mm~10 mm处，盖在沸水中加热30 s后，立即与样瓶密封。封盖后将玻璃瓶直立放置放入卧式加压杀菌釜进行高压水杀菌，确保杀菌釜内水位高于最上层样瓶瓶盖表面15 cm，杀菌时保持121℃恒温30 min。杀菌结束后冷却至玻璃瓶内中心温度至40℃出水，继续冷却至室温后开盖观察胶垫。

6.5.2 附着力

6.5.2.1 热灌装盖

按6.5.1.1方法试验后，观察胶垫。

6.5.2.2 常压杀菌盖

按6.5.1.2方法试验后，观察胶垫。

6.5.2.3 加压杀菌盖

按6.5.1.3方法试验后，观察胶垫。

6.5.3 抗油性

6.5.3.1 试剂和溶液

食用植物油（色拉油）。

6.5.3.2 热灌装盖抗油性

将70℃~80℃的植物油倒入预热好的样瓶内，植物油加注到离瓶口5 mm~10 mm处，盖在沸水中加热30 s后，立即与样瓶密封，冷却至室温，倒置于滤纸上24 h后观察是否有渗油、漏油。

6.5.3.3 常压杀菌盖抗油性

将70℃~80℃的植物油倒入预热好的样瓶内。植物油加注到离瓶口5 mm~10 mm处，盖在沸水中加热30 s后，立即与样瓶密封，然后将样瓶放入温水中，加热煮沸30 min，杀菌结束后冷却至玻璃瓶内中心温度至40℃出水，继续冷却至室温，倒置于滤纸上24h后观察是否有渗油，漏油。

6.5.3.4 加压杀菌抗油性

将70℃~80℃的植物油倒入预热好的样瓶内，植物油加注到离瓶口5 mm~10 mm处，盖在沸水中加热30 s后，立即与样瓶密封。封盖后将玻璃瓶直立放置放入卧式加压杀菌釜进行高压水杀菌，确保杀

菌釜内水位高于最上层样瓶瓶盖表面15 cm，杀菌时保持121°C恒温30 min。杀菌结束后冷却至玻璃瓶内中心温度至40°C出水，继续冷却至室温，倒置于滤纸上24 h后观察是否有渗油、漏油。

6.6 开启性

6.6.1 仪器和设备

扭力矩测试仪。

6.6.2 试验步骤

6.6.2.1 热灌装盖

按6.5.1.1方法试验后，用扭力矩测试仪徒手开启盖，并观察开启扭力矩的数值。

6.6.2.2 常压杀菌盖

按6.5.1.2方法试验后，用扭力矩测试仪徒手开启盖，并观察开启扭力矩的数值。

6.6.2.3 加压杀菌盖

按6.5.1.3方法试验后，用扭力矩测试仪徒手开启盖，并观察开启扭力矩的数值。

7 检验规则

7.1 基本要求

7.1.1 产品出厂前由制造单位的检验部门按标准规定逐批进行检验，符合标准要求并附有产品合格证方可出厂。

7.1.2 以相同材料、相同工艺、相同规格、同一条生产线连续生产的产品为一批。

7.1.3 产品检验按 GB/T 2828.1 正常检查二次抽样方案。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验项目为本文件表 4 中 1 至 11 项和 13 至 15 项。

7.2.2 判定规则

7.2.2.1 判为 A 类不合格的批产品不得出厂，制造单位应对该产品作全数检验或返工处理，然后再次提交检验，合格后方可出厂。

7.2.2.2 判为 B 类、C 类不合格的批产品，原则上不得出厂，具体解决办法可由供需双方协商解决。

7.3 型式检验

7.3.1 每种盖型一般每年进行一次型式检验。有下列情况之一时，应进行型式检验。

- a) 主要原辅材料或关键工艺改变，可能影响产品性能时；
- b) 停产六个月以上，恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.3.2 型式检验项目为本文件表 4 中全部项目。

7.3.3 型式检验用的试样，应从出厂检验合格货批中抽取。

7.3.4 型式检验的判定规则按 7.3.2 规定，并应改进生产，至新的型式检验合格后，方可恢复生产。

7.4 转移规则

在连续生产过程中，可使用符合 GB/T 2828.1 规定的转移规则。

表4 抽样检验表

序号	项目名称	技术要求	试验方法	不合格分类	检查水平 IL	合格质量水平 AQL
1	胶垫塑化程度	5.6.1	6.5.1	A	S-3	1.0
2	胶垫附着力	5.6.2	6.5.2	B		
3	胶垫抗油性	5.6.3	6.5.3			
4	内壁耐腐蚀性	5.5.1	6.4.1			
5	内壁抗酸性 ^a	5.5.2	6.4.2			
6	内壁抗硫性 ^b	5.5.3	6.4.3			
7	内壁抗油性 ^c	5.5.4	6.4.4			
8	内壁抗盐性 ^d	5.5.5	6.4.5			
9	爪式旋开盖的 规格尺寸	5.2	6.1		S-4	2.5
10	爪式旋开盖的 外观质量	5.3.1	6.2.1	4.0		
		5.3.2				
		5.3.5				
		5.3.6				
11	爪式旋开盖的 外壁涂膜质量	5.4	6.3	C	6.5	
12	镀锡（铬）薄钢板	5.1.1	6.2.1			
13	印刷图案	5.3.3	6.2.1			
14	图案位置	5.3.4	6.2.2			
15	爪式旋开盖的开启性	5.7	6.6	S-3		

注：a：无抗酸要求的旋开盖，此项指标不作要求。
b：无抗硫要求的旋开盖，此项指标不作要求。
c：无抗油要求的旋开盖，此项指标不作要求。
d：无抗盐要求的旋开盖，此项指标不作要求。

8 标志、包装、运输、贮存

产品信息标识应符合 GB 4806.1 食品接触材料及制品通用安全要求。产品经使用成为罐头成品的组成部分，罐头的贮存应符合 QB/T 4631。

8.1 标志

产品包装箱应有制造单位、注册商标、产品名称、规格、数量、采用标准号、生产日期，并附有检验合格标签。

8.2 包装

产品须先用清洁无毒塑料薄膜袋包装，外层用运输包装箱包装，包装箱应紧固。

8.3 运输

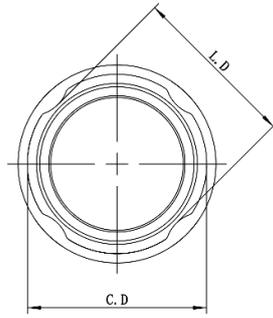
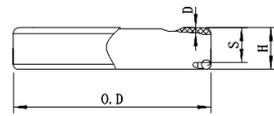
运输工具应清洁干燥，运输时应轻装轻卸，防止潮湿、雨雪侵淋和包装污染、破损。

8.4 贮存

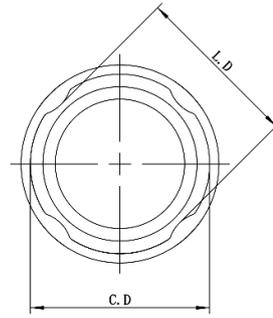
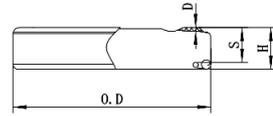
8.4.1 产品应贮存在干燥、清洁的库房内，防止受潮、污染、锈蚀，不得与有毒、有害物品存放一起。

8.4.2 符合 8.3、8.4 条规定时，产品保质期为两年。

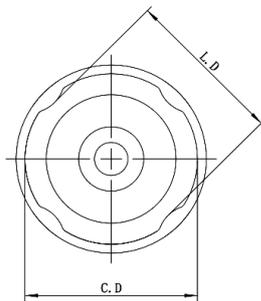
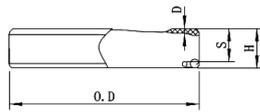
附录 A
(资料性)
盖的基本结构、尺寸符号



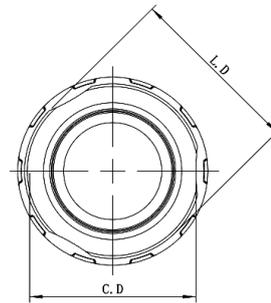
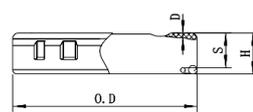
常规型爪式旋开盖



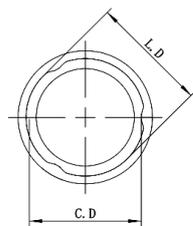
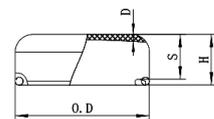
凸环型爪式旋开盖



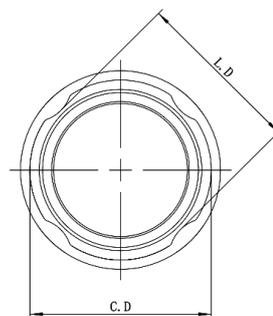
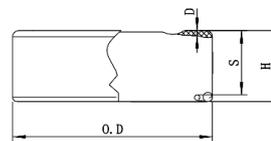
安全钮型爪式旋开盖



止滑齿型爪式旋开盖



中大型爪式旋开盖



高型爪式旋开盖

附录 B
(资料性)
真空安全钮和开启扭力矩的技术要求

B.1 开启扭力矩技术要求

按本文件6.6方法试验后，用扭力矩测试仪徒手开启。开启扭力矩在0.024 Mpa~0.064 Mpa真空度下参考指标见表B.1。

表 B.1 开启扭力矩指标

规格	开启扭力矩/ N.m
30 中高型	0.50~2.60
38	1.00~3.28
43	1.75~3.50
48	1.95~3.90
53	2.20~4.40
58	2.35~4.70
63	2.60~5.20
66	2.70~5.40
70	2.85~5.70
77	3.30~6.60
82	3.50~7.00
100	6.00~12.00
63 高盖	2.60~5.20
70 高盖	2.85~5.70

B.2 真空安全钮的技术要求

B.2.1 真空安全钮吸下、弹起真空度的参考限定值见表B.2。

表 B.2 真空安全钮吸入、弹起参考指标

规格	真空度		吸下和弹起值之差最小值
	吸下最大值	弹起最小值	
30	0.051 MPa	0.007 MPa	0.007 Mpa
38、43、48	0.044 MPa		
53~100	0.040 MPa		

B.2.2 检验方法

用口径相适应的钢制圆形测量杯测量。将盖朝下盖在杯口上，开动真空泵缓慢抽取杯内真空，当盖安全钮被完全吸下时，此时读取压力表上的数值，即为吸下真空度值。然后缓慢释放真空，当安全钮弹起时，此时压力表上的读数值即为弹起真空度值。
