



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17449—202X  
代替 GB/T 17449—1998

## 包装 玻璃容器 螺纹瓶口尺寸

Packaging—Glass containers—Thread finish dimensions

(征求意见稿)

202X-XX-XX 发布

202X-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 17449—1998《包装 玻璃容器 螺纹瓶口尺寸》，与 GB/T 17449—1998 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 修改了范围，明确是直螺纹瓶口（见 1，1998 版 1）
- 修改了防盗螺纹玻璃瓶口结构类型和规格尺寸图（见本文件 5.1、6.1，1998 版 4.1）；
- 修改了单头螺纹玻璃瓶口结构类型和尺寸（见本文件 5.2、6.2，1998 版 4.2）；
- 修改了多头螺纹玻璃瓶口结构类型和尺寸（见本文件 5.3、6.3，1998 版 4.2）；
- 修改了测试方法（见本文件 7，1998 版 4.3）

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。

本文件由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC49)提出并归口。

本文件起草单位：XXX。

本文件主要起草人：XXX

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

- 1998 年首次发布为 GB/T 17449—1998；
- 本次为第一次修订。

# 包装 玻璃容器 螺纹瓶口尺寸

## 1 范围

本文件规定了玻璃容器直螺纹瓶口的术语和定义、产品分类、结构类型和尺寸。  
本文件适用于盛装非充气物的直螺纹瓶口玻璃容器。

## 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。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**防盗螺纹玻璃瓶口 pilferproof thread finish of glass**  
在开启之前需要拧断瓶盖的螺纹玻璃瓶口。

### 3.2

**单头螺纹玻璃瓶口 one start thread finish of glass**  
接口螺旋之间为连续式的螺纹玻璃瓶口。

### 3.3

**多头螺纹玻璃瓶口 multiple start thread finish of glass**  
接口螺旋之间为间断式的螺纹玻璃瓶口。

## 4 产品分类

### 4.1 防盗螺纹玻璃瓶口

防盗螺纹玻璃瓶口分为标准型、深口型、超深口型。

### 4.2 单头螺纹玻璃瓶口

单头螺纹玻璃瓶口分为标准型、深口型。

### 4.3 多头螺纹玻璃瓶口

多头螺纹玻璃瓶口分为标准型、深口型。

## 5 结构类型

## 5.1 防盗螺纹玻璃瓶口结构类型

### 5.1.1 防盗螺纹标准型玻璃瓶口结构类型

防盗螺纹标准型玻璃瓶口结构类型见图 1。

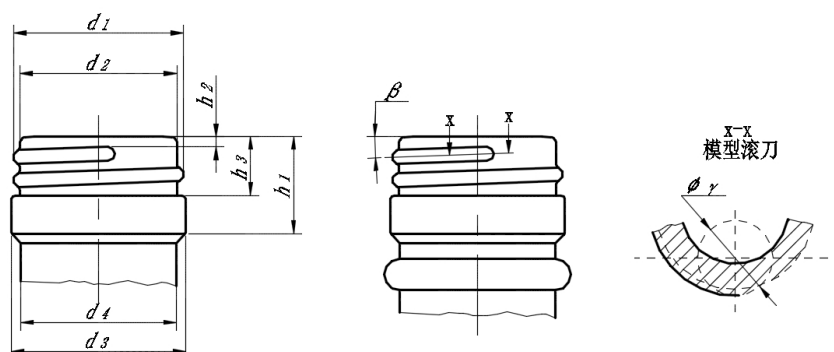


图 1 防盗螺纹标准型玻璃瓶口结构类型

标引序号说明：

- $d_1$ ——螺纹外径；
- $d_2$ ——瓶口外径；
- $d_3$ ——环箍直径；
- $d_4$ ——环箍下直径；
- $h_1$ ——瓶口使用高度；
- $h_2$ ——始端至封合面高度；
- $h_3$ ——瓶口螺纹高度；
- $h_4$ ——瓶口斜锥高度；
- $\beta$ ——螺纹升角；
- $\gamma$ ——刀具直径；

### 5.1.2 防盗螺纹深口型玻璃瓶口结构类型

防盗螺纹深口型玻璃瓶口结构类型见图 2。

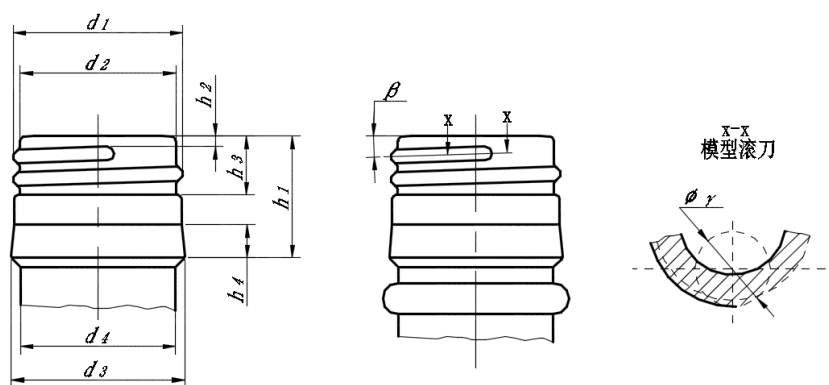


图 2 防盗螺纹深口型玻璃瓶口结构类型

标引序号说明：

- $d_1$ ——螺纹外径；
- $d_2$ ——瓶口外径；
- $d_3$ ——环箍直径；

- $d_4$ ——环箍下直径；
- $h_1$ ——瓶口使用高度；
- $h_2$ ——始端至封合面高度；
- $h_3$ ——瓶口螺纹高度；
- $h_4$ ——瓶口斜锥高度；
- $\beta$ ——螺纹升角；
- $\gamma$ ——刀具直径；

### 5.1.3 防盗螺纹超深口型玻璃瓶口结构类型

防盗螺纹超深口型玻璃瓶口结构类型见图 3。

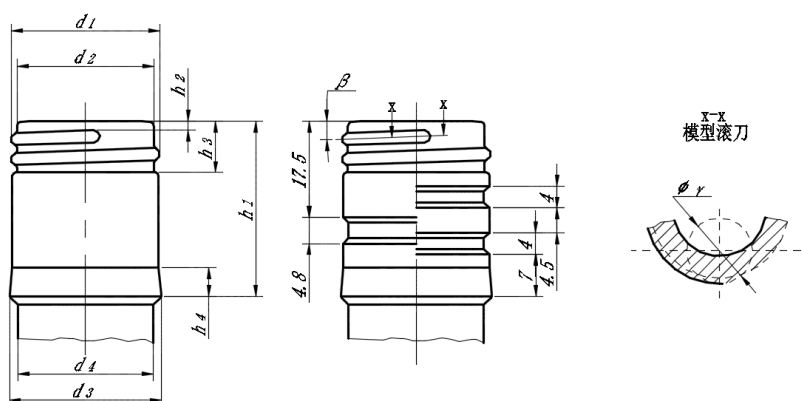


图 3 防盗螺纹超深口型玻璃瓶口结构类型

标引序号说明：

- $d_1$ ——螺纹外径；
- $d_2$ ——瓶口外径；
- $d_3$ ——环箍直径；
- $d_4$ ——环箍下直径；
- $h_1$ ——瓶口使用高度；
- $h_2$ ——始端至封合面高度；
- $h_3$ ——瓶口螺纹高度；
- $h_4$ ——瓶口斜锥高度；
- $\beta$ ——螺纹升角；
- $\gamma$ ——刀具直径；

### 5.1.4 防盗螺纹玻璃瓶口剖面结构

防盗螺纹玻璃瓶口剖面结构见图 4。

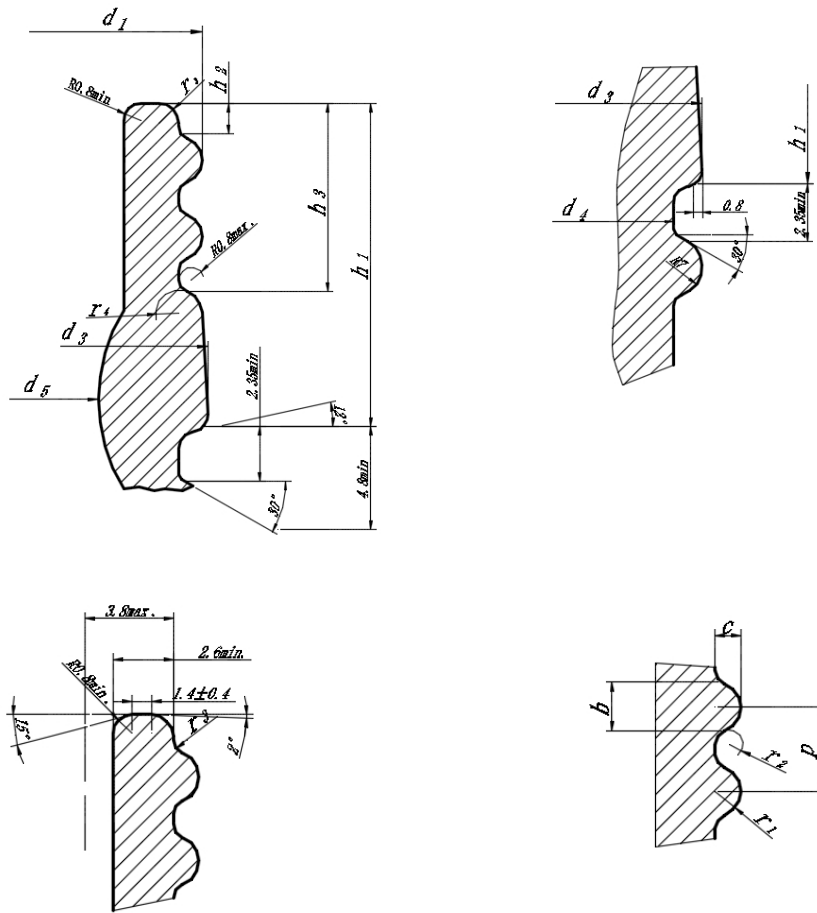


图 4 防盗螺纹玻璃瓶口剖面结构

标引序号说明：

- $d_1$ ——螺纹外径；
- $d_3$ ——环箍直径；
- $d_4$ ——环箍下直径；
- $d_5$ ——通口最小直径；
- $h_1$ ——瓶口使用高度；
- $h_2$ ——始端至封合面高度；
- $h_3$ ——瓶口螺纹高度；
- $b$ ——螺牙宽度；
- $c$ ——螺牙高度；
- $p$ ——螺纹距离；

## 5.2 单头螺纹玻璃瓶口结构

### 5.2.1 单头螺纹标准型玻璃瓶口结构类型

单头螺纹标准型玻璃瓶口结构类型见图 5。

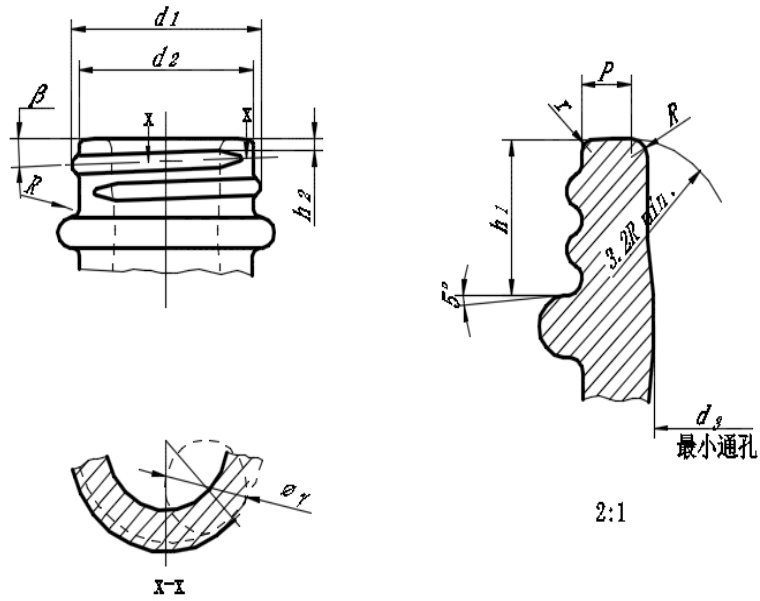


图5 单头螺纹标准型玻璃瓶口结构类型图

标引序号说明:

$d_1$ ——螺纹外径;

$d_2$ ——瓶口外径;

$h_1$ ——瓶口使用高度;

$h_2$ ——始端至封合面高度;

$\beta$ ——螺纹升角;

R——瓶口下圆角;

$\gamma$ ——刀具直径;

P——瓶口壁厚;

r——封口面外圆角;

$d_3$ ——通口最小直径;

### 5.2.2 单头螺纹深口型玻璃瓶口结构类型

单头螺纹深口型玻璃瓶口结构类型见图6。

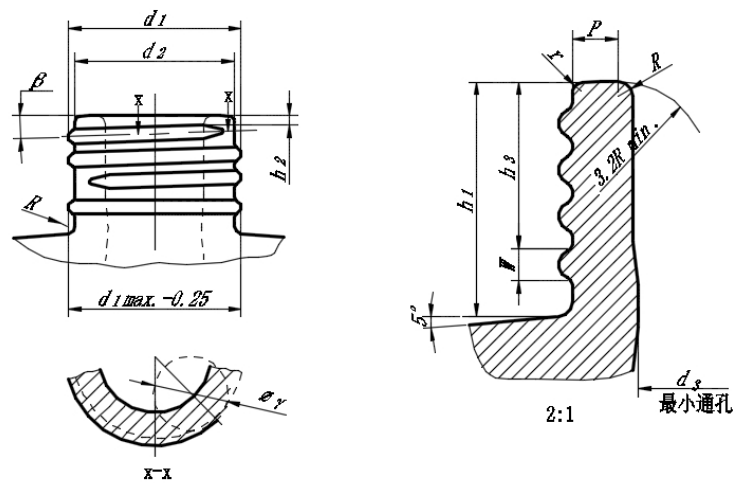


图6 单头螺纹深口型玻璃瓶口结构类型图

标引序号说明:

$d_1$ ——螺纹外径;

$d_2$ ——瓶口外径;

$h_1$ ——瓶口高度;

$h_2$ ——始端至封合面高度;

$h_3$ ——瓶口螺纹高度;

$\beta$ ——螺纹升角;

$R$ ——瓶口下圆角;

$\gamma$ ——刀具直径;

$P$ ——瓶口壁厚;

$r$ ——封口面外圆角;

$d_3$ ——通口最小直径;

$W$ ——环箍高度;

### 5.3 多头螺纹玻璃瓶口

多头螺纹型玻璃瓶口结构类型见图 7。

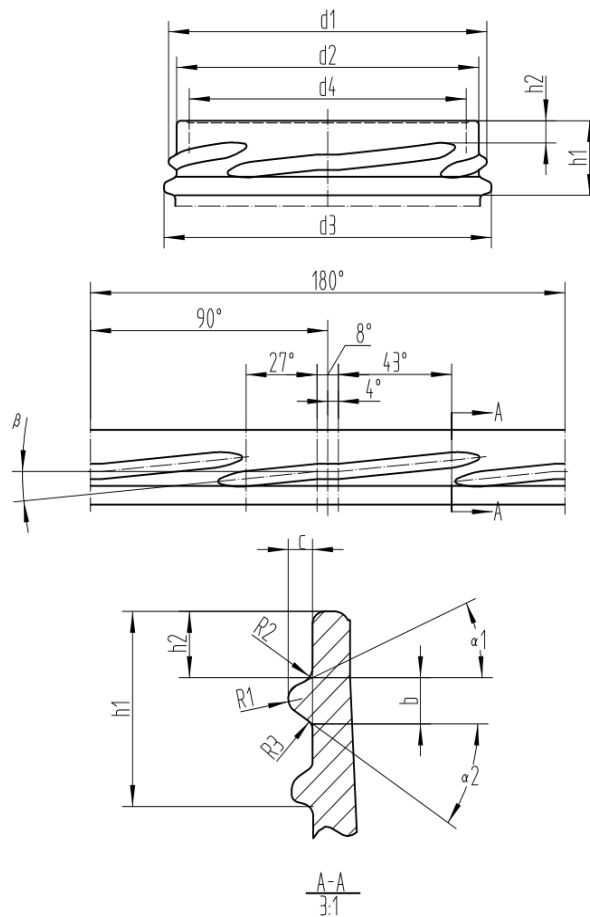


图 7 多头螺纹型玻璃瓶口结构类型图

标引序号说明:

$d_1$ ——螺纹外径;

$d_2$ ——瓶口外径;



- d<sub>3</sub>——环箍直径；
- d<sub>4</sub>——瓶口内径；
- h<sub>1</sub>——瓶口使用高度；
- h<sub>2</sub>——始端至封合面高度；
- b——螺牙宽度；
- c——螺牙高度；

## 6 规格尺寸

### 6.1 防盗螺纹玻璃瓶口规格尺寸

#### 6.1.1 防盗螺纹标准型玻璃瓶口规格尺寸

防盗螺纹标准型玻璃瓶口规格尺寸应符合表 1 规定。

表 1 防盗螺纹标准型玻璃瓶口规格尺寸

单位为毫米

项目 公称直径	18	22	25	28	30	31.5	36
螺纹外径 d <sub>1</sub>	17.6±0.25	21.45±0.25	24.4±0.25	27.1±0.3	28.3±0.3	30.2±0.3	35.3±0.3
瓶口外径 d <sub>2</sub>	15.9±0.25	19.75±0.25	22.3±0.25	24.9±0.3	26.2±0.3	28±0.3	33.1±0.3
环箍直径 d <sub>3</sub>	18.1±0.25	21.95±0.25	24.9±0.25	27.7±0.3	28.9±0.3	30.8±0.3	35.8±0.3
环箍下直径 d <sub>4</sub>	15.0max	19.0max	22.0max	25.0max	26.0max	28.0max	33.0max
瓶口使用高度 h <sub>1</sub>	10.2±0.2	12.75±0.2	14.05±0.2	15.4±0.25	16.6±0.25	17.6±0.25	19.8±0.25
螺纹上端高度 h <sub>2</sub>	1.3±0.3	1.3±0.3	1.6±0.3	1.6±0.3	1.6±0.3	1.6±0.3	1.6±0.3
螺纹部高度 h <sub>3</sub>	6.15±0.2	6.8±0.2	8.3±0.2	9.35±0.25	8.5±0.25	9.35±0.25	10.5±0.25
螺纹圆角 r <sub>1</sub>	0.85	0.85	1.05	1.1	1.05	1.1	1.1
螺纹圆角 r <sub>2</sub>	0.4max	0.4max	0.5max	0.65max	0.65max	0.65max	0.65max
螺纹圆角 r <sub>3</sub>	0.6±0.2	0.6±0.2	0.8±0.2	0.8±0.2	0.8±0.2	0.8±0.2	0.8±0.2
螺距 P	2.54	2.54	3.18	3.63	3.18	3.63	4.23
螺旋升角	2' 46"	2' 15"	2' 29"	2' 33"	2' 07"	2' 16"	2' 15"
刀具直径 γ	9.5	9.5	9.5	12.7	12.7	12.7	12.7
通口最小直径 d <sub>5</sub>	8.2min	12.3min	15min	16.1min	17.3min	18min	18min

#### 6.1.2 防盗螺纹深口型玻璃瓶口规格尺寸

防盗螺纹深口型玻璃瓶口规格尺寸应符合表 2 规定。

表 2 防盗螺纹深口型玻璃瓶口规格尺寸

单位为毫米

项目 公称直径	18	22	25	28	30	31.5	36
螺纹外径 d <sub>1</sub>	17.6±0.25	21.45±0.25	24.4±0.25	27.1±0.3	28.3±0.3	30.2±0.3	35.3±0.3
瓶口外径 d <sub>2</sub>	15.9±0.25	19.75±0.25	22.3±0.25	24.9±0.3	26.2±0.3	28±0.3	33.1±0.3
环箍直径 d <sub>3</sub>	18.1±0.25	21.95±0.25	24.9±0.25	27.7±0.3	28.9±0.3	30.8±0.3	35.8±0.3
环箍下直径 d <sub>4</sub>	15.0max	19.0max	22.0max	25.0max	26.0max	28.0max	33.0max
瓶口使用高度 h <sub>1</sub>	11.4±0.2	13.95±0.2	15.25±0.2	17.6±0.25	18.75±0.2 5	21.4±0.25	23.5±0.25

项目 公称直径	18	22	25	28	30	31.5	36
螺纹上端高度 $h_2$	$1.3 \pm 0.3$	$1.3 \pm 0.3$	$1.6 \pm 0.3$	$1.6 \pm 0.3$	$1.6 \pm 0.3$	$1.6 \pm 0.3$	$1.6 \pm 0.3$
螺纹部高度 $h_3$	$6.15 \pm 0.2$	$6.8 \pm 0.2$	$8.3 \pm 0.2$	$9.35 \pm 0.25$	$8.5 \pm 0.25$	$9.35 \pm 0.25$	$10.5 \pm 0.25$
瓶口斜锥高度 $h_4$	2.5	3.0	3.5	3.5	3.5	4.0	5.0
螺纹圆角 $r_1$	0.85	0.85	1.05	1.1	1.05	1.1	1.1
螺纹圆角 $r_2$	0.4max	0.4max	0.5max	0.65max	0.65max	0.65max	0.65max
螺纹圆角 $r_3$	$0.6 \pm 0.2$	$0.6 \pm 0.2$	$0.8 \pm 0.2$	$0.8 \pm 0.2$	$0.8 \pm 0.2$	$0.8 \pm 0.2$	$0.8 \pm 0.2$
螺距 P	2.54	2.54	3.18	3.63	3.18	3.63	4.23
螺旋升角	2' 46"	2' 15"	2' 29"	2' 33"	2' 07"	2' 16"	2' 15"
刀具直径 $\gamma$	9.5	9.5	9.5	12.7	12.7	12.7	12.7
通口最小直径 $d_5$	8.2min	12.3min	15min	16.1min	17.3min	18min	18min

### 6.1.3 防盗螺纹超深口型玻璃瓶口规格尺寸

防盗螺纹超深口型玻璃瓶口规格尺寸应符合表 3 规定。

表 3 防盗螺纹超深口型玻璃瓶口规格尺寸

单位为毫米

项目 公称直径	22	25	28	30	31.5	36
螺纹外径 $d_1$	$21.45 \pm 0.25$	$24.4 \pm 0.25$	$27.1 \pm 0.3$	$28.3 \pm 0.3$	$30.2 \pm 0.3$	$35.3 \pm 0.3$
瓶口外径 $d_2$	$19.75 \pm 0.25$	$22.3 \pm 0.25$	$24.9 \pm 0.3$	$26.2 \pm 0.3$	$28 \pm 0.3$	$33.1 \pm 0.3$
环箍直径 $d_3$	$21.95 \pm 0.25$	$24.9 \pm 0.25$	$27.7 \pm 0.3$	$28.9 \pm 0.3$	$30.8 \pm 0.3$	$35.8 \pm 0.3$
环箍下直径 $d_4$	19.0max	22.0max	25.0max	26.0max	28.0max	33.0max
瓶口使用高度 $h_1$	$13.95 \pm 0.2$	$15.25 \pm 0.2$	$17.6 \pm 0.25$	$18.85 \pm 0.25$	$21.4 \pm 0.25$	$23.5 \pm 0.25$
螺纹上端高度 $h_2$	$1.3 \pm 0.3$	$1.6 \pm 0.3$	$1.6 \pm 0.3$	$1.6 \pm 0.3$	$1.6 \pm 0.3$	$1.6 \pm 0.3$
螺纹部高度 $h_3$	$6.8 \pm 0.2$	$8.3 \pm 0.2$	$9.35 \pm 0.25$	$8.5 \pm 0.25$	$9.35 \pm 0.25$	$10.5 \pm 0.25$
瓶口斜锥高度 $h_4$	5.0	5.0	5.0	5.3	5.3	6.5
螺纹圆角 $r_1$	0.85	1.05	1.1	1.05	1.1	1.1
螺纹圆角 $r_2$	0.4max	0.5max	0.65max	0.65max	0.65max	0.65max
螺纹圆角 $r_3$	$0.6 \pm 0.2$	$0.8 \pm 0.2$	$0.8 \pm 0.2$	$0.8 \pm 0.2$	$0.8 \pm 0.2$	$0.8 \pm 0.2$
螺距 P	2.54	3.18	3.63	3.18	3.63	4.23
螺旋升角	2' 15"	2' 29"	2' 33"	2' 07"	2' 16"	2' 15"
刀具直径 $\gamma$	9.5	9.5	12.7	12.7	12.7	12.7
通口最小直径 $d_5$	12.3min	15min	16.1min	17.3min	18min	18min

## 6.2 单头螺纹玻璃瓶口规格尺寸

### 6.2.1 单头螺纹标准型玻璃瓶口规格尺寸

单头螺纹标准型玻璃瓶口规格尺寸见表 4。

表 4 单头螺纹标准型玻璃瓶口规格尺寸

单位为毫米

尺寸	螺纹外径 $d_1$		瓶口外径 $d_2$		瓶口使用高度 $h_1$		通口 最小 直径 $d_3$	瓶口 下圆 角 R	始端至封口面 高度 $h_2$		瓶口壁 厚 P	圆角 r	螺纹升 角 $\beta$	刀口直径 $\gamma$
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Min.	Max.	Max.	Min.	Min.	Max.		
18	17.90	17.40	15.75	15.25	9.3	8.8	8.3	1.1	1.6	0.8	1.50	0.6	3° 30'	9.5
20	19.90	19.40	17.75	17.25	9.3	8.8	10.3	1.1	1.6	0.8	1.50	0.6	3° 7'	9.5
22	21.90	21.40	19.75	19.25	9.3	8.8	12.3	1.1	1.6	0.8	1.60	0.7	2° 49'	9.5
24	23.90	23.40	21.75	21.25	10.1	9.6	13.1	1.1	1.6	0.8	1.60	0.7	2° 34'	9.5
28	27.65	27.00	25.25	24.60	10.1	9.6	15.6	1.2	1.6	0.8	1.60	0.7	2° 57'	12.7
30	28.65	28.00	26.25	25.60	10.1	9.6	16.6	1.2	1.6	0.8	1.70	0.8	2° 51'	12.7
33	32.15	31.50	29.75	29.10	10.1	9.6	20.0	1.2	1.6	0.8	1.70	0.8	2° 31'	12.7
38	37.45	36.55	35.05	34.15	10.1	9.6	25.0	1.2	1.6	0.8	1.70	0.8	2° 9'	12.7
40	40.10	39.20	37.70	36.80	10.1	9.6	不 适 用	1.2	1.6	0.8	1.70	0.8	2° 1'	12.7
43	41.95	41.05	39.55	38.65	10.1	9.6		1.2	1.6	0.8	1.70	0.8	1° 55'	12.7
48	47.45	46.55	45.05	44.15	10.1	9.6		1.2	1.6	0.8	1.70	o.s	1° 41'	12.7
51	49.95	49.05	47.55	46.65	10.4	9.6		1.2	1.6	0.8	1.70	0.8	1° 36'	12.7
53	52.45	51.55	50.05	49.15	10.4	9.6		1.2	1.6	0.8	1.70	0.8	1° 31'	12.7
58	56.45	55.55	54.05	53.15	10.4	9.6		1.2	1.6	0.8	2.00	0.9	1° 25'	12.7
60	59.45	58.55	57.05	56.15	10.4	9.6		1.2	1.6	0.8	2.00	0.9	1° 20'	12.7
63	62.45	61.55	60.05	59.15	10.4	9.6		1.2	1.6	0.8	2.00	0.9	1° 16'	12.7
66	65.45	64.55	63.05	62.15	10.4	9.6		1.2	1.6	0.8	2.00	0.9	1° 14'	12.7
70	69.45	68.55	67.05	66.15	10.4	9.6		1.2	1.6	0.8	2.00	0.9	1° 8'	12.7
77	77.10	76.05	74.05	73.00	12.4	11.6		1.6	2.0	1.2	2.00	0.9	1° 14'	12.7
83	83.00	82.00	79.95	78.95	12.4	11.6		1.6	2.0	1.2	2.00	0.9	1° 9'	12.7
89	89.20	88.20	86.15	85.15	13.6	12.8		1.6	2.0	1.2	2.20	0.9	1° 4'	12.7
100	100.00	99.00	96.95	95.95	15.2	14.1		1.6	2.0	1.2	2.20	0.9	0° 56'	12.7
120	120.00	119.00	116.95	115.95	17.4	16.6		1.6	2.0	1.2	2.20	0.9	0° 47'	12.7

### 6.2.2 单头螺纹深口型玻璃瓶口规格尺寸

单头螺纹深口型玻璃瓶口规格尺寸见表 5。

表5 单头螺纹深口型玻璃瓶口规格尺寸

单位为毫米

尺寸	螺纹外径 $d_1$		瓶口外径 $d_2$		瓶口高度 $h_1$		通口 最小 直径 $d_3$	瓶口 下圆 角 R	始端至封 口面高 度 S		螺纹 高度 L	环箍高 度 W	瓶口 壁厚 P	圆角 r	螺纹升角 $\beta$	刀口直径 $\gamma$
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.			Min.	Max.						
13	13.05	12.65	11.55	11.15	11.6	11.0	5.5	0.8	1.6	0.8	7.4	1.6	1.40	0.6	3° 11'	9.5
14	13.80	13.40	12.30	11.90	13.0	12.4	6.0	0.8	1.6	0.8	8.4	1.6	1.40	0.6	3° 0'	9.5
15	14.75	14.35	13.25	12.85	14.2	13.6	6.5	0.8	1.6	0.8	8.5	2.0	1.40	0.6	2° 48'	9.5
18	17.90	17.40	15.75	15.25	15.9	15.2	8.3	1.1	1.6	0.8	10.5	2.0	1.50	0.6	3° 30'	9.5
20	19.90	19.40	17.75	17.25	19.0	18.3	10.3	1.1	1.6	0.8	11.2	2.0	1.50	0.6	3° 7'	9.5
22	21.90	21.40	19.75	19.25	21.4	20.7	12.3	1.1	1.6	0.8	13.5	2.0	1.60	0.7	2° 49'	9.5
24	23.90	23.40	21.75	21.25	24.6	23.8	13.1	1.1	1.6	0.8	13.9	2.0	1.60	0.7	2° 34'	9.5
28	27.65	27.00	25.25	24.60	27.8	27.0	15.6	1.2	1.6	0.8	16.3	2.4	1.60	0.7	2° 57'	12.7
31	30.65	30.00	28.25	27.60	29.4	28.6	17.7	1.2	2.4	1.6	17.9	2.4	1.70	0.8	2° 39'	12.7

### 6.3 多头螺纹玻璃瓶口

多头螺纹玻璃瓶口规格尺寸应符合表6规定，表6列举规格以部分四头螺纹为例，其他如三头螺纹等，或其他规格以双方质量协议为准。

表6 多头螺纹型玻璃瓶口规格尺寸

单位为毫米

尺寸	螺纹外径 $d_1$	瓶口外径 $d_2$	环箍直径 $d_3$	瓶口使用 高度 $h_1$	始端至封合 面高度 $h_2$	螺牙宽 度 b	螺牙高度 c	瓶口内径 $d_4$
40	40.1±0.3	37.7±0.3	37.7±0.3	11.8±0.4	3.6±0.3	3.07	1.2	30.8min
46	45.9±0.4	43.0±0.4	/	10.0±0.4	3.6±0.3	1.4	2.7	35.5min
51	51.3±0.4	42.0±0.4	50.7±0.5	12.4±0.4	5.0±0.3	1.47	2.5	34.9min
52	51.94±0.4	48.79±0.4	51.4±0.8	12.9±0.4	4.7±0.3	3.0	4.79	42.5min
56	55.8±0.4	52.7±0.4	53.5±0.45	13.2±0.4	3.7±0.4	3.11	4.74	46.3min
62	62.0±0.4	59.0±0.4	59.5±0.8	9.4±0.4	4.0±0.3	3.0	1.6	52.4min
69	69.0±0.4	65.8±0.4	66.6±0.5	13.3±0.5	1.6±0.3	3.1	3.63	16.1min

## 7 测试

### 7.1 规格尺寸

精度不低于0.01mm的卡尺或其他测量工具进行测量。

### 7.2 螺旋升角

精度不低于0.01mm的卡尺或其他测量工具进行测量，螺旋升角（滚刀引入角）计算见式（1）

$$Lg\beta = \frac{P}{\frac{d_1 + d_2}{2}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\beta$ ——螺旋升角（滚刀引入角），单位为度（°）；

$P$ ——螺距，单位为毫米（mm）；

$d_1$ ——螺纹外径，单位为毫米（mm）；

$d_2$ ——瓶口外径，单位为毫米（mm）；

