

HB

中华人民共和国航空行业标准

FL 6320

HB 6067~6072-2008

代替 HB 6067~6072-1996

21MPa 无扩口导管堵帽

Cap, pressure seal, flareless tube, 21MPa

2008-03-17 发布

2008-10-01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

前 言

本标准代替 HB 6067~6072-1996《无扩口导管堵帽》。

本标准与 HB 6067~6072-1996 相比，主要变化是增加了规格。

本标准由中国航空工业第一集团公司提出。

本标准由中国航空综合技术研究所归口。

本标准起草单位：中国航空综合技术研究所和中国航空工业成都飞机设计研究所。

本标准主要起草人：李俊昇、罗建平、孙忠志。

本标准于 1986 年首次发布，1996 年第一次修订。

21MPa 无扩口导管堵帽

1 范围

本标准规定了无扩口导管堵帽的结构、尺寸和技术要求。
本标准适用于工作压力不大于 21MPa 的航空导管 24°无扩口连接。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包含勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T 4358-1995 重要用途碳素弹簧钢丝
- GJB 859.36-1990 无扩口导管堵帽
- HB 5800-1999 一般公差
- HB 5966-2008 24°无扩口导管连接件通用规范
- HB 5970-2008 24°无扩口外螺纹端头尺寸
- HB 6059~6061-2008 21MPa 无扩口外套螺母

3 要求

3.1 无扩口导管堵帽

3.1.1 无扩口导管堵帽的结构、标记和零件构成应符合图 1、表 1 和表 2 的规定。

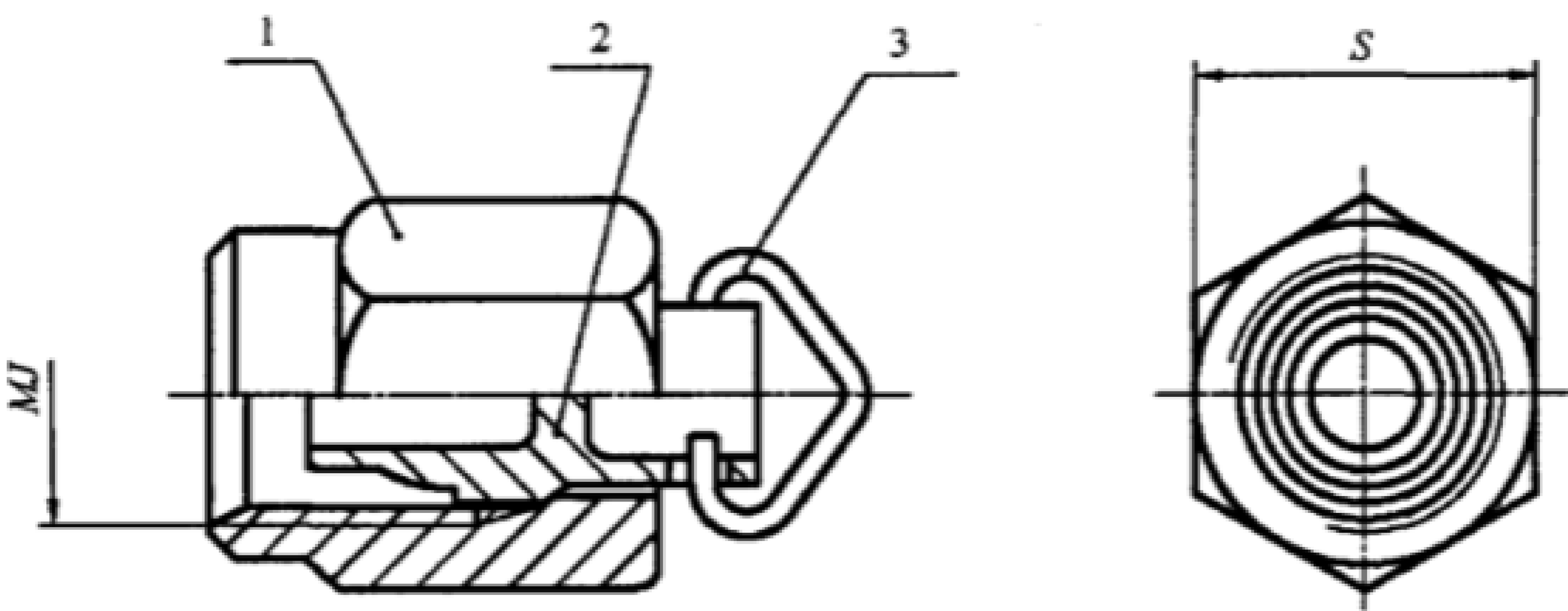


图 1

表 1 标记方法

外套螺母材料	导管堵套材料	标记方法
2A12-T4	1Cr12Mn5Ni4Mo3Al	HB 6067-D _N
	2A12-T4	HB 6068-D _N ^a
钢 45 镀锌钝化	1Cr12Mn5Ni4Mo3Al	HB 6069-D _N
	钢 45 镀锌钝化	HB 6070-D _N ^a
钢 45 镀锡钝化	1Cr12Mn5Ni4Mo3Al	HB 6069-D _N · CdD
	钢 45 镀锡钝化	HB 6071-D _N ^a
Cr17Ni2	1Cr12Mn5Ni4Mo3Al	HB 6072-D _N

^a 仅用于导管的工艺堵帽。

表 2 堵帽的零件构成

导管 公称 外径 D_N	MJ	S	1				2				3	100 件 理论重量 ^a
			外套螺母				导管堵套				角环	kg
			2A12-T4	钢 45 镀锌钝化	钢 45 镀铜钝化	Cr17Ni2	1Cr12Mn5 Ni4Mo3Al	钢 45 镀锌 钝化	钢 45 镀铜钝化	2A12-T4		
5	MJ10×1	12	HB 6059-5	HB 6060-5	HB 6060-5·CdD	HB 6061-5	1HB 6067-5	1HB 6069-5	1HB 6069-5·CdD	1HB 6068-5	GJB 859.36.2-5	0.70
6	MJ12×1.25	14	-6	-6	-6·CdD	-6	-6	-6	-6·CdD	-6	-6	0.75
8	MJ14×1.5	17	-8	-8	-8·CdD	-8	-8	-8	-8·CdD	-8	-8	1.18
10	MJ16×1.5	19	-10	-10	-10·CdD	-10	-10	-10	-10·CdD	-10	-10	1.42
12	MJ18×1.5	22	-12	-12	-12·CdD	-12	-12	-12	-12·CdD	-12	-12	1.78
14	MJ20×1.5	24	-14	-14	-14·CdD	-14	-14	-14	-14·CdD	-14	-14	2.35
16	MJ22×1.5	27	-16	-16	-16·CdD	-16	-16	-16	-16·CdD	-16	-16	2.85
18	MJ24×1.5	30	-18	-18	-18·CdD	-18	-18	-18	-18·CdD	-18	2HB 6067-18	3.41
20	MJ27×1.5	32	-20	-20	-20·CdD	-20	-20	-20	-20·CdD	-20	GJB 859.36.2-20	4.13
25	MJ33×1.5	36	-25	-25	-25·CdD	-25	-25	-25	-25·CdD	-25	-25	6.28
32	MJ42×2	50	-32	-32	-32·CdD	-32	-32	-32	-32·CdD	-32	2HB 6067-32	首次生产 时给出
40	MJ50×2	60	-40	-40	-40·CdD	-40	-40	-40	-40·CdD	-40	2HB 6067-40	

^a 重量系按 2A12 制外套螺母与 1Cr12Mn5Ni4Mo3Al 制导管堵套组合的重量给出。

3.1.2 组件及其零件应符合通用规范 HB 5966-2008 的要求。
HB 6072 可以用合格的 GJB 859.36-1990 对应规格的堵帽直接代替。

3.2 导管堵套

3.2.1 导管堵套的结构、尺寸和标记应符合图 2、表 3 和表 4 的规定。
1HB 6067~1HB 6069 《导管堵套》

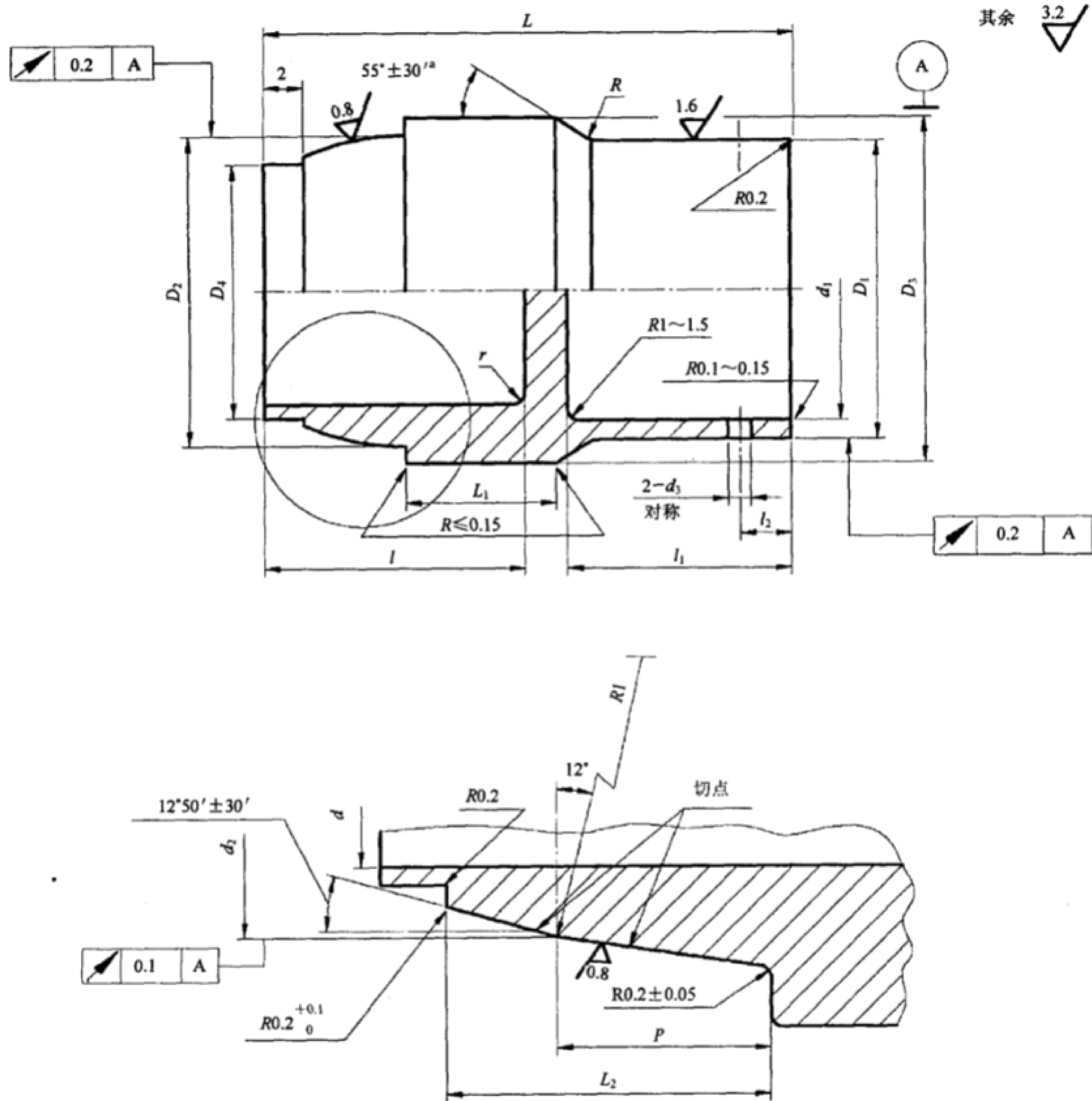


图 2

表 3 标记方法

堵套材料	表面处理	标记方法
1Cr12Mn5Ni4Mo3Al	钝化	1HB 6067- D_N
2Al2-T4	阳极化	1HB 6068- D_N
钢 45	镀锌钝化	1HB 6069- D_N
	镀镉钝化	1HB 6069- $D_N \cdot CdD$

表 4 参数表

导管公称外径 D_N	d 0 -0.15	d_1	d_2 理论	d_3	D_1 ± 0.05	D_2 0 -0.12	D_3 ± 0.05	D_4 0 -0.15	L ± 0.2	L_1 0 -0.12	L_2	l ± 0.2	l_1 ± 0.2	l_2	P	R_1	R	r_{\min}	100 件 理论重量			
																			kg			
	mm																		铝制品	钢制品		
5	—	—	6.5	1.5	6.1	7	8.3	5	16	3.7	3.5	—	—	2	2.7	3.32	1.25	—	0.14	0.40		
6	4	5	7.5		7.1	8	10	6		4.9		8.4	5.1			3.83		1.5	0.15	0.43		
8	6	6	9.5		9.1	10	12	8		5.3		8.8	5.7			4.85			0.24	0.66		
10	8	9	11.5	2	11.1	12	14	10	18	5.5	4.8	9	6.5	2.5	3.6	5.88	1.5	2.0	0.28	0.79		
12	10	11	13.5		13.1	14.4	16	12		4.2		8.8				6.2			6.90	2.5	0.35	0.98
14	12	13	15.5		15.2	16.4	18	14											7.92		0.48	1.34
16	14	15	17.5		17.4	18.4	20	16											8.95		0.62	1.73
18	16	17	19.5		19.4	20.4	22	18	19	4.5	5.46	8.5	7.2	2.5	3.6	10.00	2.25	3.0	0.67	1.88		
20	18	19	21.5		21.6	22.4	24	20								10.99			0.87	2.41		
25	22	23	26.6		26.6	27.5	30.5	25								13.60			1.34	3.72		
32	29	30	33.5		33.8	34.8	37.7	32								17.24			1.88	5.24		
40	37	38	41.5		42	43	45.9	40								21.32			2.96	8.23		

- 3.2.2 1Cr12Mn5Ni4Mo3Al 制导管堵套应进行荧光检查。
- 3.2.3 一般公差应符合 HB 5800-1999 的规定。
- 3.2.4 其他技术要求应符合通用规范 HB 5966-2008 的规定。
- 3.3 角环
- 3.3.1 角环的结构和尺寸应符合图 3 和表 5 的规定。

2HB 6067 《角环》

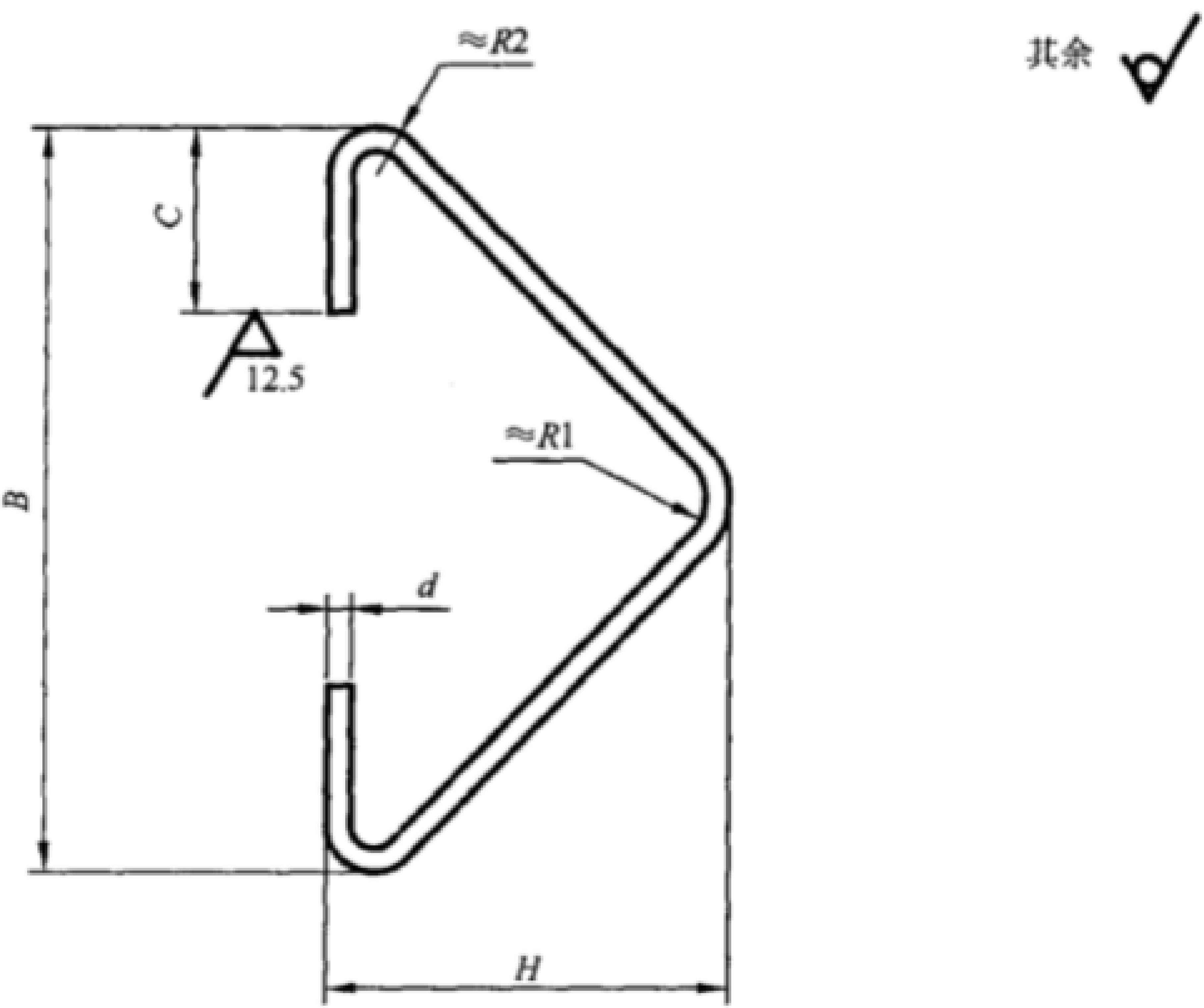


图 3

表 5 参数表

导管公称外径 D_N	B	H	C	d	100 件理论重量
mm					kg
18	27	15	11	1.6	0.095
32	43	20	12		0.129
40	52	25			0.151

3.3.2 导环的标记方法为在标准代号后增加短线和导管公称外径的毫米数。

示例：导管公称外径 $D_N=18\text{mm}$ 的角环标记为：2HB 6067-18。

3.3.3 材料：E 组钢丝应符合 GB/T 4358-1995。

3.3.4 热处理：(260~300)℃回火 20min。

3.3.5 表面处理：镀锡钝化。

3.3.6 一般公差应符合 HB 5800-1999 的规定。

3.3.7 其余技术要求应符合 HB 5966-2008 的规定。

中华人民共和国航空行业标准
21MPa 无扩口导管堵帽
HB 6067~6072-2008

*

中国航空综合技术研究所出版
(北京东外京顺路7号)
中国航空综合技术研究所印刷车间印刷
北京 1665 信箱发行
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 17 千字
2008 年 9 月第一版 2008 年 9 月第一次印刷
印数 1-200

*

书号: 标 301.2459 定价 8.00 元

