

ICS 23.060

CCS J16

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 1701—202X

代替 JB/T 1701—2016

阀门零部件 阀杆螺母

Components of valve—Nuts

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 结构形式与尺寸	1
4.1 结构形式	1
4.2 尺寸	1
5 材料	8
6 制造	9
6.1 外观质量	9
6.2 尺寸及极限偏差	9
6.3 化学成分和力学性能	9
7 检验方法	9
7.1 外观质量	9
7.2 尺寸和尺寸极限偏差	9
7.3 化学成分和力学性能	9
8 检验规则	9
8.1 检验	9
8.2 抽样和判定规则	10
9 标志和随行文件	10
9.1 标志	10
9.2 随行文件	10
10 包装、运输和贮存	11
10.1 包装	11
10.2 运输和贮存	11
图 1 A 型阀杆螺母	2
图 2 B 型阀杆螺母	3
图 3 C 型阀杆螺母	4
图 4 D 型阀杆螺母	5

图 5 E 型阀杆螺母	6
图 6 F 型阀杆螺母(不带滚动轴承)	7
图 7 G 型阀杆螺母(带滚动轴承)	8
表 1 A 型阀杆螺母的尺寸	2
表 2 B 型阀杆螺母的尺寸	3
表 3 C 型阀杆螺母的尺寸	4
表 4 D 型阀杆螺母的尺寸	5
表 5 E 型阀杆螺母的尺寸	6
表 6 F 型阀杆螺母的尺寸	7
表 7 G 型阀杆螺母的尺寸	8
表 8 材料.....	8
表 9 检验项目、技术要求和检验方法.....	9

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JB/T 1701-2010《阀门零部件 阀杆螺母》。与JB/T 1701-2010相比主要技术变化如下：

- 更新了规范性引用文件标准；
- 修改了梯形螺纹的旋合长度；
- 删除了参考质量要求；
- 增加了材料质量文件要求；
- 增加了制造要求；
- 增加了检验方法和检验规则内容；
- 增加了标志和随行文件要求；
- 增加了包装、运输和贮存要求。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国阀门标准化技术委员会（SAC/TC188）归口。

本文件主要起草单位：合肥通用机械研究院有限公司、。

本文件主要起草人：

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 1694-1975、JB/T 1694-1991；
- JB 1695-1975、JB/T 1695-1991；
- JB 1696-1975、JB/T 1696-1991；
- JB 1698-1975、JB/T 1698-1991；
- JB 1699-1975、JB/T 1699-1991；
- JB 1701-1975、JB/T 1701-1991；
- JB 1701-2010。

阀门零部件 阀杆螺母

1 范围

本文件规定了阀杆螺母的结构形式、尺寸、材料、制造、检验方法、检验规则、标记、包装、运输和贮存。

本文件适用于工业用截止阀、节流阀、闸阀、隔膜阀等阀门的阀杆螺母。

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 196 普通螺纹 基本尺寸

GB/T 197 普通螺纹 公差

GB/T 1176 铸造铜合金技术条件

GB/T 1804-2000 未注公差的公差标准

GB/T 5796.1 梯形螺纹 第1部分:牙型

GB/T 5796.2 梯形螺纹 第2部分:直径与螺距系列

GB/T 5796.3 梯形螺纹 第3部分:基本尺寸

GB/T 5796.4 梯形螺纹 第4部分 公差

GB/T 12227 通用阀门 球墨铸铁件技术条件

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 结构形式与尺寸

4.1 结构形式

4.1.1 阀杆螺母典型结构形式分为A型、B型、C型、D型、E型、F型、G型。

4.1.2 A型为下螺纹阀杆螺母，可适用于公称压力不大于PN16、公称尺寸DN25~DN65的灰铸铁截止阀和节流阀。

4.1.3 B型为上螺纹阀杆螺母，可适用于公称压力不大于PN16、公称尺寸DN80~DN150的灰铸铁截止阀；公称压力PN16~PN160、公称尺寸DN15~DN150的球墨铸铁和铸、锻钢截止阀及节流阀；公称压力PN40~PN160、公称尺寸DN15~DN40锻钢闸阀。

4.1.4 C型为下螺纹阀杆螺母，D型为上螺纹阀杆螺母，可适用于公称压力不大于PN10、公称尺寸DN50~DN450的灰铸铁闸阀。

4.1.5 E型阀杆螺母可适用于公称压力不大于PN6、公称尺寸DN15~DN200的隔膜阀。

4.1.6 F型、G型阀杆螺母可适用于公称压力不小于PN16的钢制闸阀。

4.2 尺寸

- 4.2.1 普通螺纹的尺寸按 GB/T 196 的规定，公差按 GB/T 197 的规定。
- 4.2.2 梯形螺纹的尺寸和公差按 GB/T 5796.1~5796.4 的规定。
- 4.2.3 未注公差尺寸的公差等级按 GB/T 1804-2000 规定的中等 m 级精度。
- 4.2.4 A 型结构形式如图 1 所示，常用规格尺寸按表 1 的规定。或按订货合同的要求。

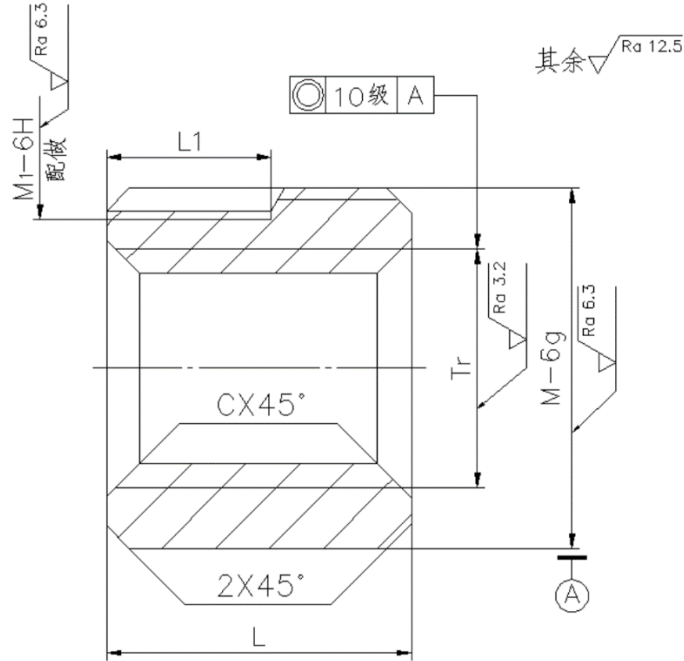


图1 A 型阀杆螺母

表1 A 型阀杆螺母的尺寸

单位为毫米

Tr	M	L	M_i	L_i	C
Tr14×3LH-7H	M24×2	24	M4	10	2
Tr18×4LH-7H	M27×2	30			2.5
Tr20×4LH-7H	M30×2	33	M5	12	

- 4.2.5 B 型结构形式如图 2 所示，常用规格尺寸按表 2 的规定。或按订货合同的要求。

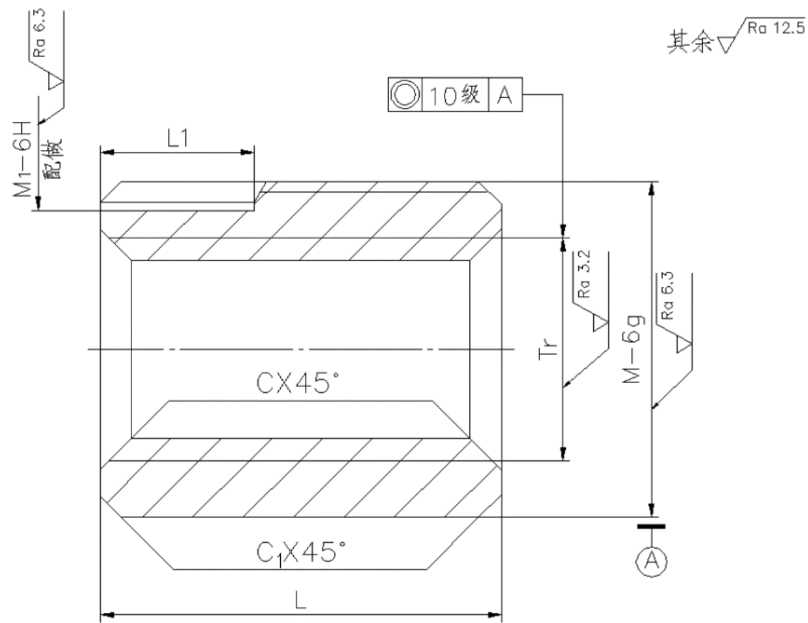


图2 B型阀杆螺母

表2 B型阀杆螺母的尺寸

单位为毫米

Tr	M	L	M_i	L_i	C	C_i
Tr14×3LH-7H	M27×2	24	M6	10	2	2
Tr16×4LH-7H	M30×2	28				
Tr18×4LH-7H	M33×2	30				
Tr20×4LH-7H	M36×2	33				
Tr22×5LH-7H	M39×2	38				
Tr24×5LH-7H	M42×2	40		12	3	
Tr26×5LH-7H	M45×2	42				
Tr28×5LH-7H	M48×2	45				
Tr32×6LH-7H	M52×2	52				
Tr36×6LH-7H	M56×3	58				
Tr40×6LH-7H	M65×3	64	M8	16	3.5	2.5

4.2.6 C型结构形式如图3所示，常用规格尺寸按表3的规定。或按订货合同的要求。

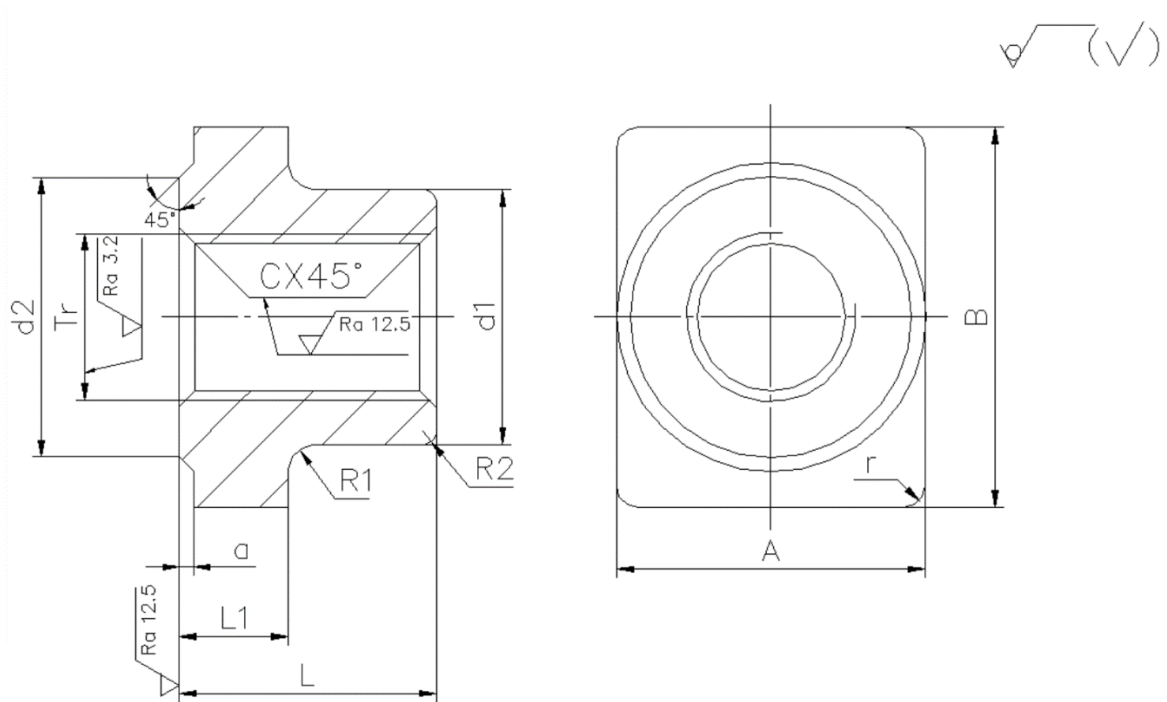


图3 C型阀杆螺母

表3 C型阀杆螺母的尺寸

单位为毫米

<i>Tr</i>	d_1	d_2	L	L_1	A	B	r	a	C
Tr18×4LH-7H	32	34	30	12	38	44	2	2	2.5
Tr20×4LH-7H	35	36	33		40	48			
Tr24×5LH-7H	40	42	40	14	46	60	3	3	3
Tr28×5LH-7H	45	50	45	18	54	66			
Tr36×6LH-7H	55	60	58	23	66	82	4	3	3.5
Tr44×8LH-7H	65	72	70	26	78	94			4.5

4.2.7 D型结构形式如图4所示，常用规格尺寸按表4的规定。或按订货合同的要求。

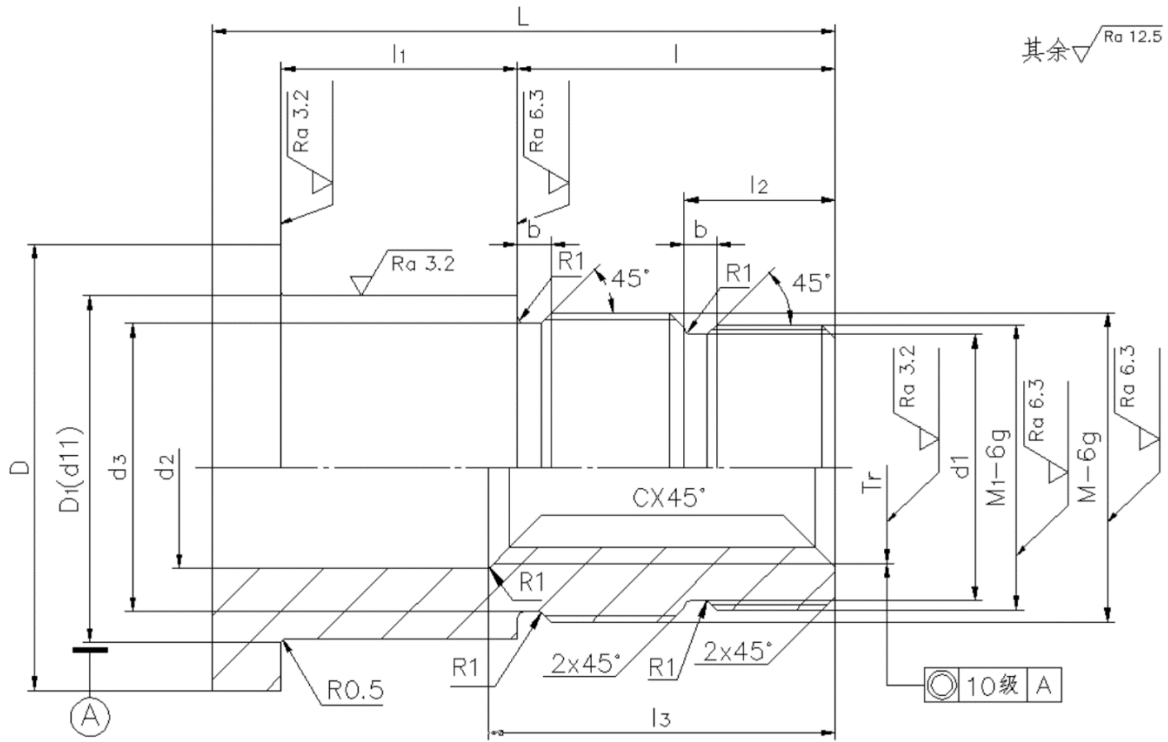


图4 D型阀杆螺母

表4 D型阀杆螺母的尺寸

单位为毫米

Tr	M	M_i	d_i	d_2	d_3	D	D_i	L	l	l_1	l_2	l_3	C	b
Tr18×4LH-7H	M30×2	M27×2LH	24	20	27	45	35	62	32	24	20	35	2.5	5
Tr20×4LH-7H	M33×2	M30×2LH	27	22	30			66	34					
Tr24×5LH-7H	M39×2	M36×2LH	33	26	36	52	42	78	36	32				
Tr28×5LH-7H	M45×2	M42×2LH	39	30	42	65	50	90	46	34	22	50	3.5	
Tr36×6LH-7H	M56×2	M52×2LH	49	38	53	75	60	104	50	42	25	58	3.5	
Tr44×8LH-7H	M68×2	M64×2LH	61	46	65	90	70	124	58	50	29	70	4.5	

4.2.8 E型结构形式如图5所示，常用规格尺寸按表5的规定。或按订货合同的要求。

其余 $\sqrt{Ra 12.5}$

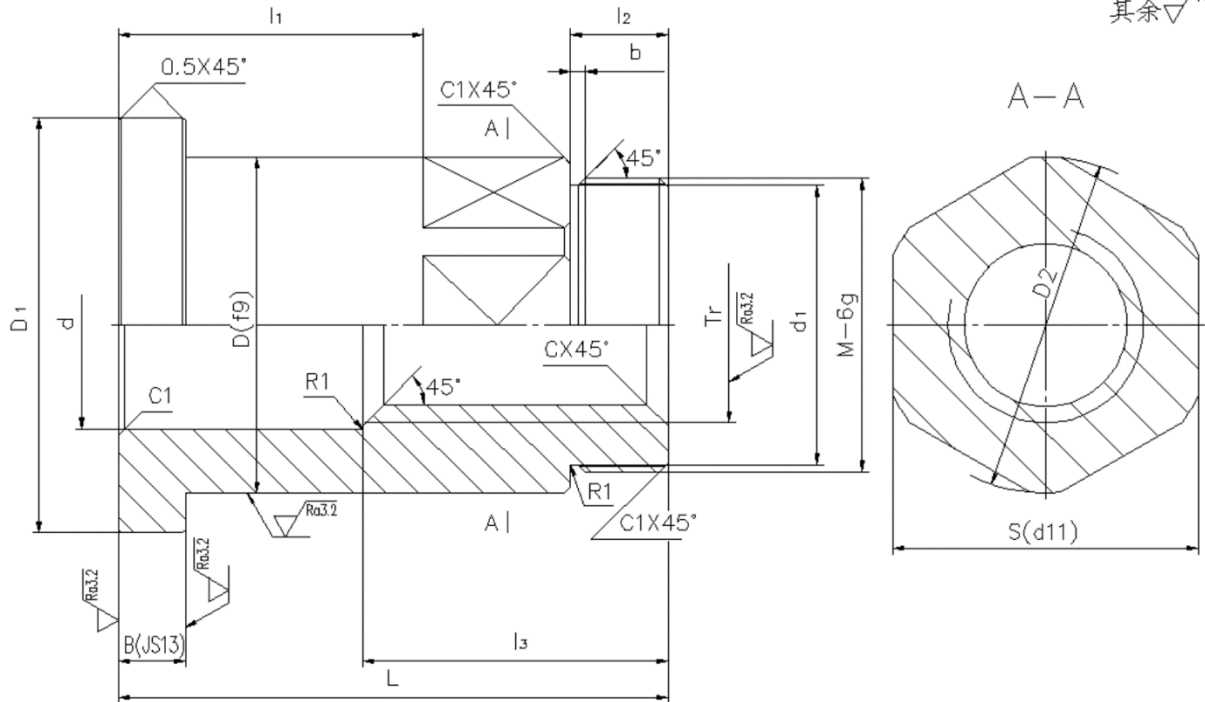


图6 F型阀杆螺母(不带滚动轴承)

表6 F型阀杆螺母的尺寸

单位为毫米

Tr	M	d_1	d	D	D_1	L	l_1	l_2	l_3	B	b	$S(d_{11})$	C	C_1
Tr20×4LH-7H	M33×1.5	30.7	22	40	48	70	34	14	33	9	2.5	36	2.5	1.5
Tr22×5LH-7H			24											
Tr26×5LH-7H	M36×1.5	33.7	28	44	52	82	44	16	42	10	2.5	40	3	1.5
Tr28×5LH-7H	M45×1.5	42.7	30	52	65	90	50		45	11		48		
Tr32×6LH-7H	M48×1.5	45.7	34	55	68			52	50		52	50	3.5	

4.2.10 G型结构形式如图7所示,常用规格尺寸按表7的规定。或按订货合同的要求。

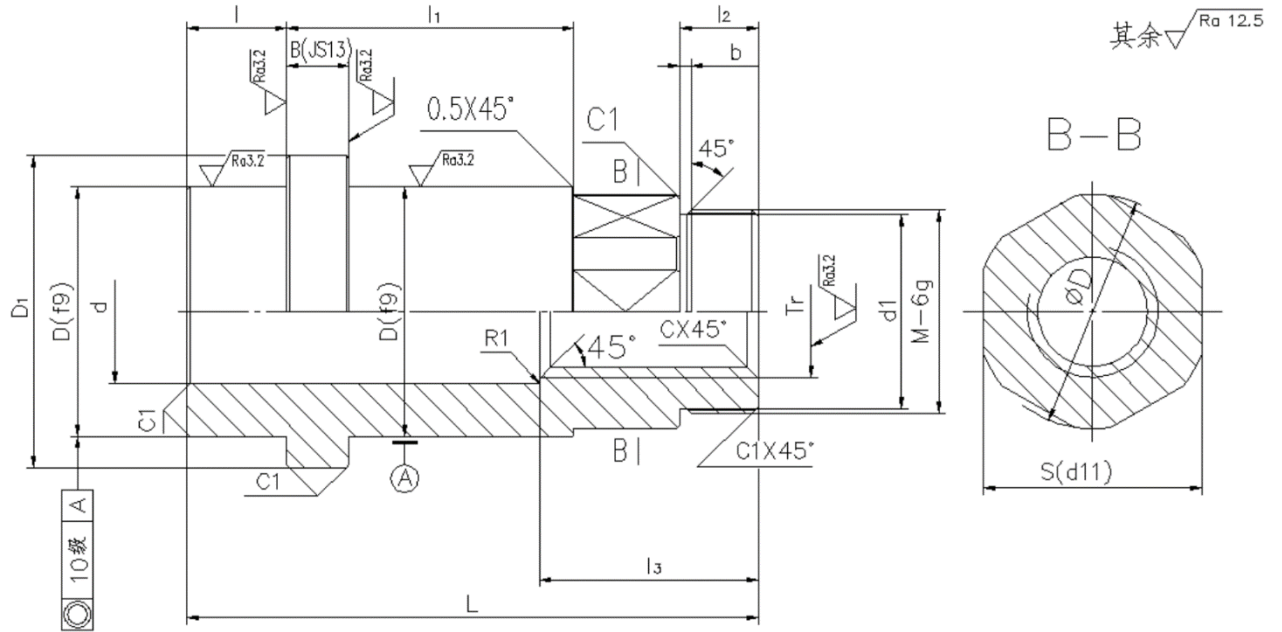


图7 G型阀杆螺母（带滚动轴承）

表7 G型阀杆螺母的尺寸

单位为毫米

<i>Tr</i>	<i>M</i>	<i>d₁</i>	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>D₁</i>	<i>L</i>	<i>l₁</i>	<i>l₂</i>	<i>l₃</i>	<i>l</i>	<i>B</i>	<i>b</i>	<i>S(d11)</i>	<i>C</i>	<i>C₁</i>	<i>D₂</i>	轴承号
Tr36×6LH-7H	M52×1.5	49.7	38	60	80	145	79	16	58	26	16	2.5	55		1.5	-	8112
Tr38×6LH-7H	M56×2	53	42	70	90	162	88	20	65	28	18		60	3.5		65	8114
Tr42×6LH-7H	M65×2	62	46		100	183	92		70	32		3.5	70	4.5	2	75	8116
Tr44×7LH-7H			48	80			25		75	44	20						8216
Tr48×8LH-7H			52	104	204	101											

5 材料

5.1 阀杆螺母原材料应有质量证明书，化学成分和力学性能应符合相应材料标准的规定。

5.2 阀杆螺母材料见表 8，也可选用其性能不低于表 8 所列材料的其它材料。

表8 材料

零件名称	材料名称	标准
A型阀杆螺母	ZCuZn38Mn2Pb2	GB/T 1176
B型阀杆螺母	ZCuAl10Fe3	GB/T 1176
	ZCuZn38Mn2Pb2	GB/T 1176

零件名称	材料名称	标准
C、D型阀杆螺母	ZCuZn38Mn2Pb2 QA19-4	GB/T 1176
E型阀杆螺母	ZCuZn38Mn2Pb2	GB/T 1176
	QT500-5	GB/T 12227
F、G型阀杆螺母	ZCuAl10Fe3 ZCuZn25Al6Fe3Mn3	GB/T 1176

6 制造

6.1 外观质量

- 6.1.1 阀杆螺母加工表面应光滑无毛刺，锐角倒钝。
6.1.2 阀杆螺母加工表面粗糙度应符合图 1~图 7 规定，或按订货合同的要求。

6.2 尺寸及极限偏差

- 6.2.1 阀杆螺母加工尺寸应符合表 1~表 7 规定，或按订货合同的要求。
6.2.2 阀杆螺母尺寸极限偏差应符合图 1~图 7 规定，或按订货合同的要求。

6.3 化学成分和力学性能

阀杆螺母材料化学成分和力学性能应符合表 8 或相应材料标准的规定。

7 检验方法

7.1 外观质量

采用目视检验方法，表面粗糙度采用表面粗糙度测量仪检测或标准样块比对。

7.2 尺寸和尺寸极限偏差

采用卡尺等量具测量。线性尺寸的量具精度不小于 0.02mm。

7.3 化学成分和力学性能

按 GB/T 1176、GB/T 12227 或相应材料标准规定的方法进行检测。

8 检验规则

8.1 检验

阀杆螺母交付前应经制造商按本文件检验合格，检验项目、技术要求、检验和试验方法按表 9 的规定。对于检测后样品无法作为合格品使用的检验项目，由供需双方协商确定。

表 9 检验项目、技术要求和检验方法

检验项目	技术要求	检验和试验方法
外观质量	6.1	7.1

检验项目	技术要求	检验和试验方法
尺寸和尺寸极限偏差	6.2	7.2
化学成分和力学性能 ^a	6.3	7.3
^a 可接受具有可追溯性的材料进货或过程检验结论。		

8.2 抽样和判定规则

- 8.2.1 样品应从生产现场或用户仓储的合格品区域随机抽取。
- 8.2.2 外观质量应进行逐件检验。
- 8.2.3 尺寸按相同材料和规格进行组合批次检验。
- 8.2.4 化学成分和力学性能以相同炉批号的生产批次为单位进行组合批次检验。
- 8.2.5 组合批次以每 100 件产品为一批（不足 100 件的计一批），每批次抽取 5 件样品。
- 8.2.6 样品任一检验项目不符合本文件要求的，则加倍数量抽取复检；复检仍有样品不符合本文件要求的，则判定该批次产品为不合格。

9 标志和随行文件

9.1 标志

9.1.1 阀杆螺母的标志至少应包含以下要素：

- 结构形式：A、B、C、D、E、F或G型；
- 执行标准编号（JB/T 1701）；
- 规格尺寸。

示例：按 JB/T 1701 生产，B 型阀杆螺母，规格尺寸为 Tr24×5LH-7H，标记为：B JB/T-1701 Tr24×5LH

9.1.2 应采用持久清晰且不影响产品性能的方法，在阀杆螺母端部圆平面居中位置，按 9.1.1 的内容进行永久性标记。标记符号的高度不小于 2.4mm，笔画宜横竖粗细相近。

9.1.3 由于产品结构尺寸限制，无法在本体上进行永久性标记时，可以采用独立封装的方式进行标记，标志内容在安装前应保持完整和清晰。

9.2 随行文件

阀杆螺母出厂时，应提供包含产品合格证、装箱单等随行文件。

产品合格证应载明以下内容：

- 制造商名称或商标；
- 产品名称；
- 规格尺寸；
- 材料牌号或代号；
- 执行标准编号；
- 产品批次号；
- 制造日期。

装箱单应载明以下内容：

- 制造商名称；
- 产品名称；
- 产品标志；
- 产品数量；
- 产品批次号；
- 出厂日期。

10 包装、运输和贮存

10.1 包装

- 10.1.1 产品应进行适当的包装防护，确保在出厂、贮存和安装过程中不易磕碰损坏。
- 10.1.2 同一包装箱内有多种不同规格或材料混装的，产品的标识应明显且易于区分。

10.2 运输和贮存

- 10.2.1 运输和贮存过程中应防止受潮雨淋，避免冲击震荡和跌落造成损坏。
 - 10.2.2 应贮存在清洁、干燥的室内仓库，水平放置。
-