



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 596—2008  
代替 GB/T 596—1983

## 船用外螺纹青铜截止止回阀

Marine bronze male thread stop-check valves

2008-10-20 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准代替 GB/T 596—1983《船用外螺纹青铜截止止回阀》。

本标准与 GB/T 596—1983 相比,主要有下列变化:

- 增加了阀杆与阀盖密封面的密封要求;
- 增加了试验方法、检验规则、标志、包装等内容。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会管系附件分技术委员会归口。

本标准起草单位:江西船用阀门厂、中国船舶工业综合技术经济研究院。

本标准主要起草人:丁艳媛、罗发元、莫英华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 596—1965、GB 596—1976、GB/T 596—1983。

# 船用外螺纹青铜截止止回阀

## 1 范围

本标准规定了船用外螺纹青铜截止止回阀(以下简称截止止回阀)的分类和标记、要求、试验方法、检验规则、包装和贮存。

本标准适用于海水、淡水、燃油、滑油、空气和温度不高于 250 ℃蒸汽的船舶管路系统用截止止回阀的设计、制造和验收。

## 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(不包括勘误的内容)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 600 船舶管路阀件通用技术条件
- GB/T 1176—1987 铸造铜合金技术条件(neq ISO 1338:1977)
- GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值(eqv ISO 2768-2:1989)
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(eqv ISO 2768-1:1989)
- GB/T 1958 产品几何量技术规范(GPS) 形状和位置公差 检测规定
- GB/T 2059—2000 铜及铜合金带材
- GB/T 3032 船舶管路附件的标志
- GB/T 4423—2007 铜及铜合金拉制棒
- CB\* 56 管子平肩螺纹接头
- CB/T 3589—1994 船用阀门非石棉材料垫片及填料

## 3 分类和标记

### 3.1 型式

截止止回阀分为下列两种型式:

- a) A 型——直通型截止止回阀;
- b) B 型——直角型截止止回阀。

### 3.2 基本参数

截止止回阀的基本参数见表 1。

表 1 截止止回阀的基本参数

型 式	公称压力 PN/MPa	公称通径 DN/mm
A、B	4.0	10~32

### 3.3 结构和基本尺寸

截止止回阀的结构和基本尺寸见图 1 和表 2。

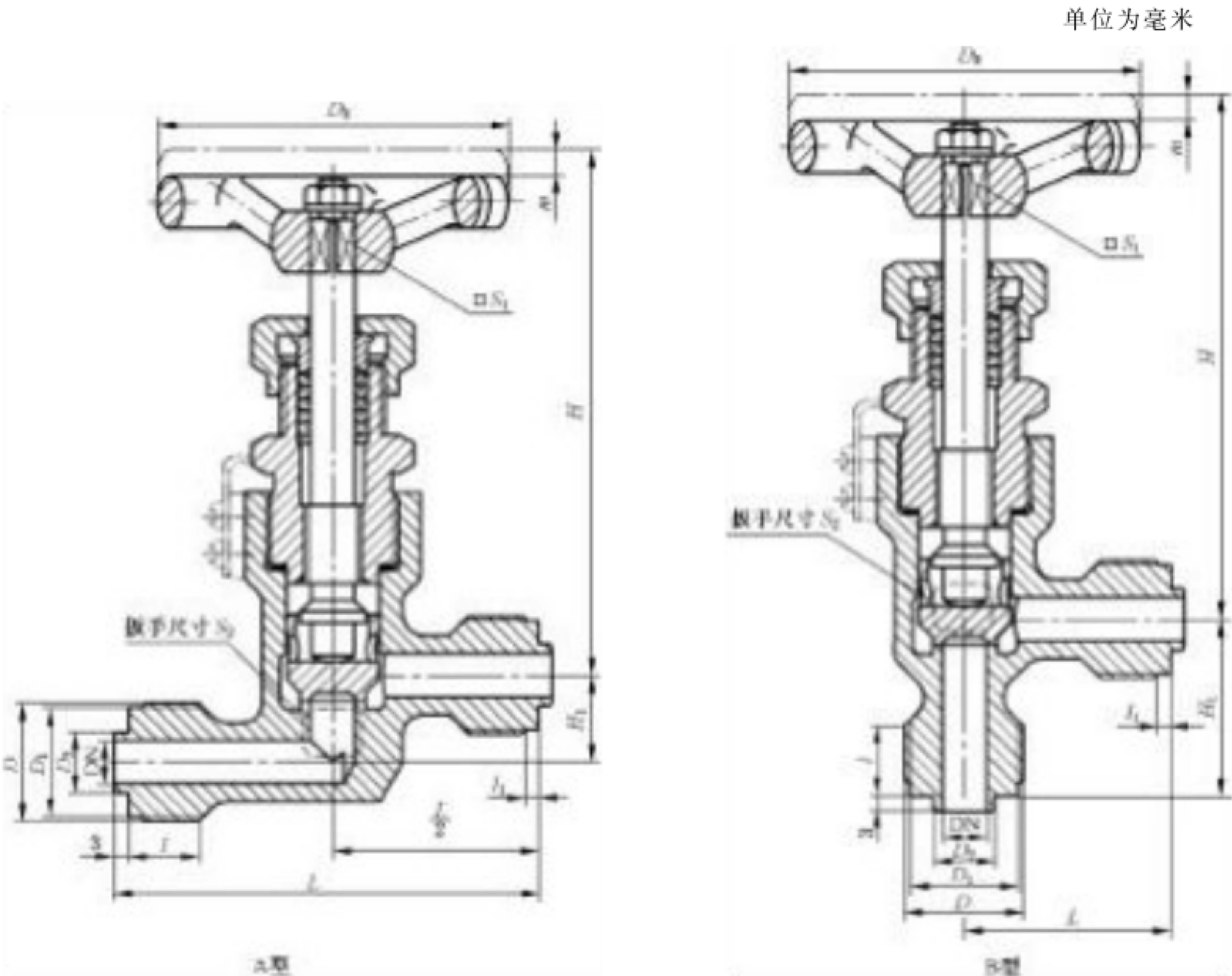


图 1 截止止回阀

表 2 截止止回阀的基本尺寸

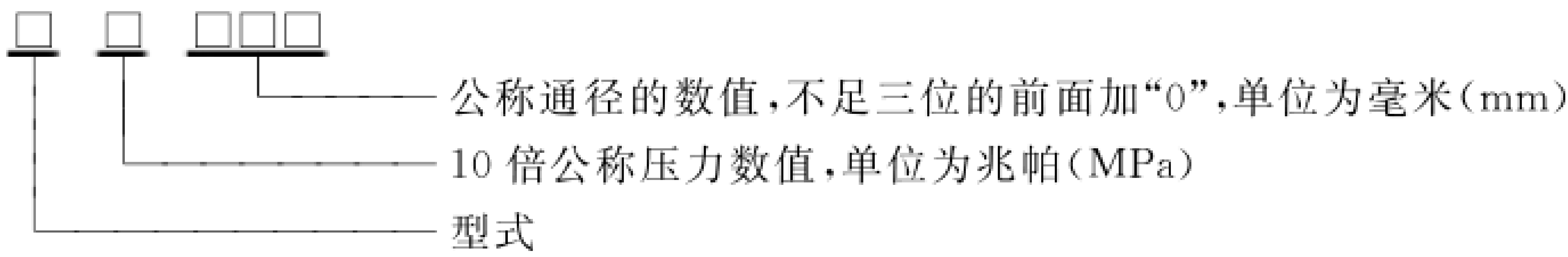
单位为毫米

公称 通径 DN	结构尺寸					螺纹接头					扳手尺寸 S <sub>2</sub>		手轮		行程 <i>m</i> ≈	理论 重量/kg	
	<i>L</i>		H≈	<i>H</i> <sub>1</sub>		<i>D</i>	<i>D</i> <sub>1</sub>	<i>D</i> <sub>2</sub>	<i>l</i>	<i>l</i> <sub>1</sub>	A 型	B 型	<i>D</i> <sub>0</sub>	<i>S</i> <sub>1</sub>		A 型	B 型
	A 型	B 型		A 型	B 型												
10	94	47	128	20	41	M27×1.5	24.8	14	16	3	27	32	80	8	7	0.98	0.95
15	110	55	143	25	52	M36×2	33.0	22	22	5	32	41			10	1.51	1.45
20	116	58	154	32	55	M39×2	36.0	25	23		36	46	100	9	12	1.80	1.75
25	130	65	167	38	64	M48×2	45.0	32	26	6	46	50	120	11	14	2.51	2.34
32	140	70	198	46	72	M56×2	53.0	38	28			60	140	12	16	4.22	3.97

3.4 产品标记

3.4.1 型号表示方法

截止止回阀型号标记方法为：



3.4.2 标记示例

公称压力为 4.0 MPa,公称通径为 10 mm 的直通截止止回阀标记为:

截止止回阀 GB/T 596—2008 A40010

公称压力为 4.0 MPa,公称通径为 20 mm 的直角截止止回阀标记为:

截止止回阀 GB/T 596—2008 B40020

4 要求

4.1 材料

截止止回阀主要零件的材料见表 3。

表 3 截止止回阀主要零件材料

零件名称	材 料		
	名 称	牌 号	标准编号
阀 体	铸铝青铜	ZCuAl9Mn2	GB/T 1176—1987
阀盖、阀盘、阀杆	铝青铜	QAl9-2	GB/T 4423—2007
压紧螺母	铅黄铜	HPb59-1	GB/T 4423—2007
填料	柔性石墨	RSM	CB/T 3589—1994
垫片	纯铜	T4	GB/T 2059—2000

4.2 铸件

每炉铸件至少有三根带有炉号的备查试棒,保存期不应少于 3 a。

4.3 强度

截止止回阀阀体在 6.0 MPa 的液压下,应无渗漏。

4.4 密封性

4.4.1 截止止回阀阀盘与阀座之间的密封面在 4.4 MPa 的液压下,应无渗漏。

4.4.2 截止止回阀密封面止回试验在 0.3 MPa 的液压下,应无渗漏。

4.4.3 截止止回阀阀杆与阀盖密封面在 4.4 MPa 的液压下,填料腔允许有 $(0.01 \times DN)$  mm<sup>3</sup>/s 的渗漏量。

4.5 尺寸及公差

截止止回阀的线性尺寸未注公差应符合 GB/T 1804—2000 中 m 级的要求。

4.6 形位公差

截止止回阀的形位公差应符合 GB/T 1184—1996 中 H 级的要求。

4.7 接口

截止止回阀的螺纹接头的连接尺寸应符合 CB\* 56 的要求。

4.8 外观

截止止回阀的外观应符合 GB/T 600 的要求。

4.9 重量

截止止回阀重量的正偏差不应超过理论重量的 4%。

4.10 标志

截止止回阀的标志按 GB/T 3032 的要求。

5 试验方法

5.1 材料

截止止回阀铸件的化学成分和力学性能试验按 GB/T 1176—1987 规定的方法进行。截止止回阀所用其他材料用检查材料牌号和质量证明书的方法进行检查,结果应符合 4.1 的要求。

5.2 强度

截止止回阀的强度试验按 GB/T 600 规定的方法进行,结果应符合 4.3 的要求。

5.3 密封性

5.3.1 截止止回阀阀盘与阀座之间密封性的试验和密封面止回试验按 GB/T 600 规定的方法进行,结果应符合 4.4.1 和 4.4.2 的要求。

5.3.2 截止止回阀阀杆与阀盖之间密封性的试验按 GB/T 600 规定的方法进行,结果应符合 4.4.3 的要求。

5.4 尺寸及公差

截止止回阀的线性尺寸及公差使用相应等级的量具进行测量与检查,结果应符合 3.3 和 4.5 的要求。

5.5 形位公差

截止止回阀的形位公差按 GB/T 1958 规定的方法进行检验,结果应符合 4.6 的要求。

5.6 接口

截止止回阀的接口尺寸使用相应等级的螺纹环规检查,结果应符合 4.7 的要求。

5.7 外观

截止止回阀的外观用目测方法检查,结果应符合 4.8 的要求。

5.8 重量

将截止止回阀放在分度值不大于 0.01 kg 衡器上进行称重,结果应符合 4.9 的要求。

5.9 标志

截止止回阀的标志用目测方法检查,结果应符合 4.10 的要求。

6 检验规则

6.1 检验分类

本标准规定的检验分类如下:

- a) 型式检验;
- b) 出厂检验。

6.2 型式检验

6.2.1 检验时机

截止止回阀有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 产品试制定型;
- b) 生产工艺发生重大变化,足以影响产品性能或质量;
- c) 质量检验部门提出要求。

6.2.2 检验项目和顺序

截止止回阀型式检验的检验项目和顺序见表 4。

表 4 截止止回阀的检验项目

序号	检验项目	型式检验	出厂检验	要求的章、条号	试验方法的章、条号
1	材料	●	●	4.1	5.1
2	强度	●	●	4.3	5.2



表 4 (续)

序号	检验项目	型式检验	出厂检验	要求的章、条号	试验方法的章、条号
3	密封性	●	●	4.4.1、4.4.2	5.3.1
		●	—	4.4.3	5.3.2
4	尺寸及公差	●	—	3.3、4.5	5.4
5	形位公差	●	—	4.6	5.5
6	接口	●	●	4.7	5.6
7	外观	●	●	4.8	5.7
8	重量	●	—	4.9	5.8
9	标志	●	●	4.10	5.9
注：●为必检项目；—为不检项目。					

6.2.3 检验样品数量

截止止回阀型式检验的样品数量应为三个。

6.2.4 判定规则

截止止回阀所有样品全部检验项目符合要求,判为型式检验合格;若材料检验不符合要求,判为型式检验不合格;若有不符合要求的其他项目,允许加倍取样复验。若复验符合要求,仍判型式检验合格;若复验仍有不符合要求的项目,则判截止止回阀型式检验不合格。

6.3 出厂检验

6.3.1 检验项目和顺序

截止止回阀出厂检验的检验项目和顺序见表 4。

6.3.2 检验样品数量

截止止回阀出厂检验除材料同一炉号为一批,按批次检验外,其他检验项目应逐个产品进行。

6.3.3 判定规则

全部检验项目符合要求的截止止回阀判定出厂检验合格;若材料的化学成分和力学性能试验不符合要求的截止止回阀,则判定该批截止止回阀出厂检验不合格;其他项目的检验,若有不符合要求的截止止回阀,允许返修后进行复验。若复验符合要求,仍判截止止回阀出厂检验合格;若复验仍不符合要求,则判该截止止回阀出厂检验不合格。

7 包装和贮存

7.1 截止止回阀的包装应按 GB/T 600 的规定。

7.2 截止止回阀应存放在干燥的室内,不允许露天存放或将产品堆置。