

ICS 47.020.30  
U 55  
备案号:7710-2000



# 中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 610—2000

代替 CB\* 610—80

---

## *PN10.0、16.0MPa 外螺纹三通、四通接头*

*PN10.0、16.0MPa Male tee and cross screwed joints*

2000—09—20发布

2001—01—01实施

---

国防科学技术工业委员会 发布

## 前 言

本标准是对 CB\* 610—80(Pg100、Pg160 外螺纹三通、四通接头)标准的修订,原标准只有符合 CB\* 822—84 高压管子螺纹接头连接尺寸型式,不能满足各类船舶的要求,根据实际使用的需要,本次修订时,增加了符合 CB\* 56—83 管子平肩螺纹接头连接尺寸的型式,以满足更广泛的使用,尤其是满足军民通用的需要。

本标准自实施之日起,同时代替 CB\* 610—80。

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提出。

本标准由中国船舶工业综合技术经济研究院归口。

本标准起草单位:江南造船(集团)有限责任公司。

本标准主要起草人:陈新华、罗梅珍。

本标准于 1967 年 11 月首次发布,1980 年 10 月第一次修订。

本标准有统一施工图提供。

## PN10.0、16.0MPa 外螺纹三通、四通接头

## 1 范围

本标准规定了公称压力为 10.0、16.0 MPa 的外螺纹三通、四通接头(以下简称接头)的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于各种介质的船舶管路系统中接头的设计和制造。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 197—1981 普通螺纹 公差与配合(直径 1~355 mm)

CB\* 56—83 管子平肩螺纹接头

CB\* 822—84 高压管子螺纹接头

## 3 分类

## 3.1 接头的型式规定如下:

AT 型——螺纹连接尺寸符合 CB\* 822 要求的三通接头;

AC 型——螺纹连接尺寸符合 CB\* 822 要求的四通接头;

BT 型——螺纹连接尺寸符合 CB\* 56 要求的三通接头;

BC 型——螺纹连接尺寸符合 CB\* 56 要求的四通接头;

## 3.2 接头的基本参数按表 1 的规定。

表 1 接头的基本参数

型式	公称压力 PN MPa	公称通径 DN mm	适用介质		
			碳钢接头 G	青铜接头 Q	不锈钢接头 N
AT	16.0	3~15	油类、 淡水、 空气、 二氧化碳	海水	蒸馏水
AC	10.0	20~32			
BT BC	10.0	3~32			

## 3.3 接头的结构型式和基本尺寸

## 3.3.1 AT型接头的结构型式和基本尺寸见图1和表2。

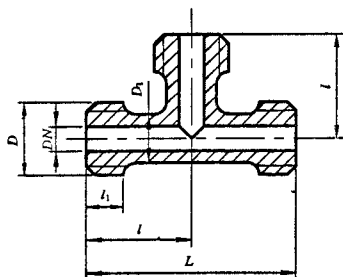


图1 AT型接头

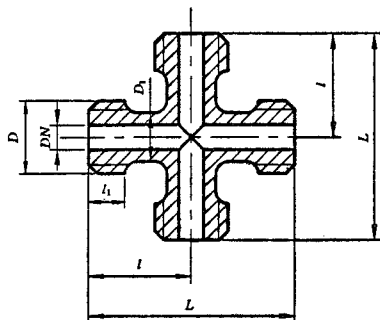


图2 AC型接头

## 3.3.2 AC型接头的结构型式和基本尺寸见图2和表2。

表2 AT型、AC型接头的基本尺寸

mm

公称 口径 DN	螺纹 D	长 度			直径 D <sub>1</sub>	重 量 kg					
		L	l	l <sub>1</sub>		AT 型			AC 型		
						碳钢	青铜	不锈钢	碳钢	青铜	不锈钢
3	M18×1.5	64	32	10	11	0.08	0.08	0.09	0.12	0.11	0.12
6	M22×1.5	80	40	12	14	0.20	0.19	0.20	0.25	0.24	0.25
8	M24×1.5	86	43	14	18	0.26	0.25	0.26	0.35	0.34	0.35
10	M27×1.5	90	45	15	20	0.33	0.32	0.33	0.42	0.41	0.42
15	M36×2	110	55	17	25	0.65	0.63	0.65	0.81	0.79	0.82
20	M39×2	120	60	18	30	0.70	0.68	0.71	0.90	0.87	0.90
25	M48×2	134	67	21	35	1.08	1.05	1.09	1.39	1.35	1.40
32	M56×2	150	75	23	44	1.76	1.71	1.77	2.17	2.11	2.18

## 3.3.3 BT 型接头的结构型式和基本尺寸见图 3 和表 3。

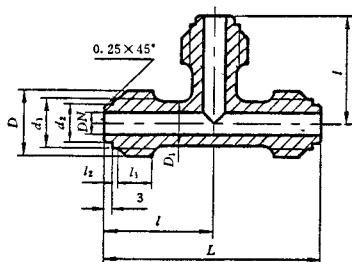


图 3 BT 型接头

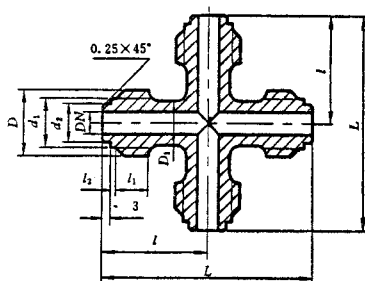


图 4 BC 型接头

## 3.3.4 BC 型接头的结构型式和基本尺寸见图 4 和表 3。

表 3 BT 型、BC 型接头的基本尺寸

mm

公称 通径 DN	螺 纹 D	长 度				直 径			重 量 kg					
		L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	BT 型			BC 型		
									碳钢	青铜	不锈钢	碳钢	青铜	不锈钢
3	M18×1.5	76	38	10	3	11	15.8	6	0.09	0.08	0.09	0.12	0.12	0.12
6	M22×1.5	92	46	12		14	19.8	10	0.20	0.20	0.20	0.26	0.25	0.26
8	M24×1.5	98	49	14		18	21.8	12	0.26	0.25	0.26	0.36	0.35	0.36
10	M27×1.5	102	51	15		20	24.8	14	0.33	0.32	0.33	0.42	0.41	0.43
15	M36×2	126	63	17	5	25	33	22	0.66	0.65	0.67	0.83	0.81	0.84
20	M39×2	136	68	18		30	36	25	0.72	0.70	0.72	0.91	0.90	0.92
25	M48×2	152	76	21	6	35	45	32	1.10	1.07	1.11	1.42	1.38	1.43
32	M56×2	168	84	23		44	53	38	1.78	1.73	1.79	2.20	2.14	2.21

## 3.3.5 标记示例

公称压力为 16.0 MPa, 公称通径 15 mm, 螺纹连接尺寸符合 CB\* 822 要求的碳钢外螺纹三通接头标记为:

三通接头 AT160015G CB/T 610—2000

公称压力为 10.0 MPa, 公称通径 25 mm, 螺纹连接尺寸符合 CB\* 822 要求的青铜外螺纹四通接头标记为:

四通接头 AC100025Q CB/T 610—2000

公称压力为 10.0 MPa, 公称通径 15 mm, 螺纹连接尺寸符合 CB\* 56 要求的碳钢外螺纹三通接头标记为:

三通接头 BT100015G CB/T 610—2000

公称压力为 10.0 MPa, 公称通径 25 mm, 螺纹连接尺寸符合 CB\* 56 要求的不锈钢外螺纹四通接头标记为:

四通接头 BC100025N CB/T 610—2000

#### 4 要求

##### 4.1 接头的材料按表 4 的规定。

表 4 接头的材料

名 称	牌 号	标 准 号
优质碳素钢	Z0	GB/T 699
铝青铜	QA19-2	GB/T 5233
不锈钢	0Cr18Ni9	GB/T 1220

##### 4.2 接头的连接尺寸按 CB\* 56、CB\* 822。

##### 4.3 螺纹的公差按 GB/T 197 的 6g 级精度。

##### 4.4 接头的表面不应有擦伤、沟槽或碰撞形成的明显凹陷, 并不得有裂纹、结疤等缺陷。

##### 4.5 接头应有足够的强度, 经液压试验后, 不得有渗漏现象。

#### 5 试验方法和检验规则

##### 5.1 接头应以 1.5 倍公称压力进行液压试验, 持续时间不少于 5 min。结果应符合 4.5 的要求。

##### 5.2 应逐个进行表面质量、连接尺寸、重量检验和液压试验, 均符合第 4 章要求的接头方可出厂。

##### 5.3 订购方抽查时, 批量大小和每批抽查的数量由双方协商决定, 抽查的内容同 5.2 的规定。

#### 6 标志、包装、运输及贮存

##### 6.1 接头应具有下列标志:

- a) 制造厂名称或标记;
- b) 型号、规格和标准号;
- c) 生产日期或批号;
- d) 检查合格印章。

##### 6.2 包装前, 接头应清洗干净, 钢质接头的表面应涂工业凡士林。

##### 6.3 经检查合格的接头, 在接头进出口端应用塑料盖封闭好, 并用塑料袋包装好。

##### 6.4 为避免接头在运输中受损伤, 包装箱应塞填充物。

##### 6.5 接头运输时应避免碰撞和雨淋。

##### 6.6 接头应存放在干燥、通风和无腐蚀介质的库房内。