

**CB\***

全国船舶标准化技术委员会专业标准

CB\* 3262—86

---

金 属 弹 簧 吊 架

1986—05—20 发布

1987—06—01 实施

---

全国船舶标准化技术委员会 批 准

# 金属弹簧吊架

本标准所规定的金属弹簧吊架(以下简称吊架)用于在运行中产生位移和要求有效隔振的各种管道。

## 1 型式尺寸

### 1.1 稳定竖直管道的A型吊架见图1和表1。

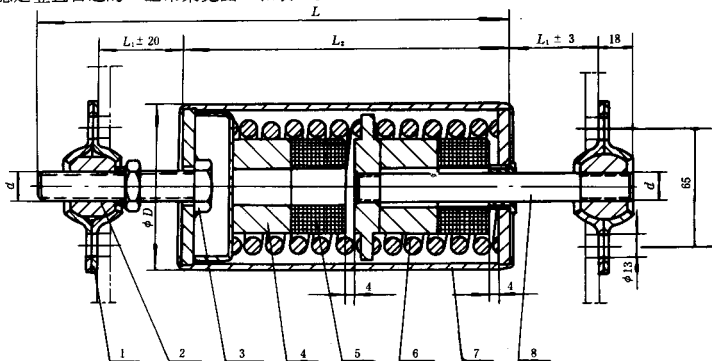


图 1

1—夹板; 2—球形螺母; 3—螺杆; 4—垫块;  
5—钢丝网垫; 6—弹簧; 7—套筒; 8—拉压杆

表 1

型 号	结 构 尺 寸					工作负荷 $P$ N (kgf)	额 定 率 $f_n$ Hz	承 载 力 $P_0$ N (kgf)	质 量 kg	适用管道直径 (间距不大于3 m) mm
	$L$	$L_1$	$L_2$	$D$	$d$					
	mm									
A 1	200	40	130	65	M12	600~1200 (60~120)	3.5~5	300 (30)	2.0	150~300
A 2	210		140			1000~2000 (100~200)		500 (50)	2.1	350~500
A 3	220		150			1600~3200 (160~320)		800 (80)	2.2	600~800
A 4	245	45	170	85	M16	2000~4000 (200~400)		1000 (100)	4.6	900~1100
A 5	285		210			3000~6000 (300~600)		1500 (150)	5.4	1200~1500

## 1.2 吊装横向管道的B型吊架见图2和表2。

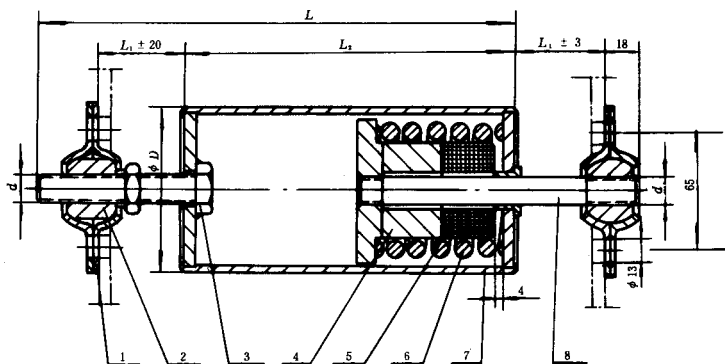


图 2

1—夹板；2—球形螺母；3—螺栓；4—垫块；  
5—钢丝绳网垫；6—弹簧；7—套筒；8—拉压杆

表 2

型 号	结 构 尺 寸					工作负荷 $P$ N (kgf)	额 定 频 率 $f_n$ Hz	最 佳 压 缩 量 $Y_0$	承 载 力 $P_0$ N (kgf)	质 量 kg	适用管道直径 (间距不大于 3 m) mm
	$L$	$L_1$	$L_2$	$D$	$d$						
	mm										
B 1	200	40	130	65	M12	600~1200 (60~120)	3.5~5	15	600 (60)	1.6	150~300
B 2	210		140			1000~2000 (100~200)			1000 (100)	1.7	350~500
B 3	220		150			1600~3200 (160~320)			1600 (160)	1.8	600~800
B 4	245	45	170	85	M16	2000~4000 (200~400)			2000 (200)	3.6	900~1100
B 5	285		210			3000~6000 (300~600)			3000 (300)	4.4	1200~1500

## 2 标记示例

用于稳定竖直管道管路用直径为350~500mm的金属弹簧吊架；

吊架 A 2 CB\* 3262—86

用于吊装横向管道管路用，直径为900~1100mm的金属弹簧吊架；

吊架 B 4 CB\* 3262—86

## 3 主要零件的材料按表3。

表 3

零件名称	材 料		
	名 称	牌 号	标 准 号
球形螺母	锰黄铜	HMnS8-2	YB 146-71
螺杆、拉压杆	不锈钢	2Cr13	GB 1220-75
弹 簧	弹簧钢	60Si2Mn	GB 1222-75
钢丝网垫	不锈钢丝	0Cr18Ni9Mn	YB 252-64
套 筒	钢管	20无缝钢管	YB 231-70

4 弹簧制造按GB 1239—76《普通圆柱螺旋弹簧》的规定。其中弹簧按Ⅱ类负荷，弹簧轴心线和两端圈的垂直公差、弹簧轴心线的直线度公差和弹簧外径偏差按一级精度的规定，其余按二级精度规定。

5 螺杆和拉压杆与套筒轴心线垂直度不得大于1%。

6 吊架应在不受外力情况下进行安装，与悬置之间的调节距离通过转动套筒来得到满足允许 $\pm 20\text{mm}$ 的移动，调好后用螺母锁紧。

7 B型吊架预压缩是通过装配来实现的，在拉压杆上应按图纸要求标上刻度。

#### 8 验收要求

8.1 弹簧验收按第4章。

8.2 吊架实测力值与理论值允许偏差 $\pm 10\%$ 。

8.3 吊架在加载和卸载过程中，动作应灵活，不得有卡阻现象，首制产品应做三倍工作负荷的超载试验。

8.4 首制产品应在 $P_{\max}$ 和 $P_{\min}$ 载荷下进行振动试验，其固有频率值不得超过给定值的 $\pm 15\%$ 。

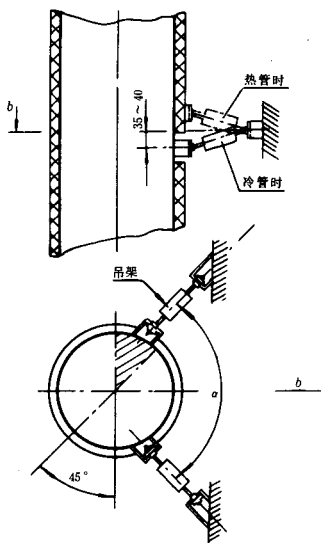
#### 9 油漆及包装

9.1 螺纹表面及转动零件的连接面应涂防锈油（黄油或无酸性工业凡士林），对螺纹部分应考虑特殊保护，以防损坏。

9.2 除铭牌外，套筒外表面应涂色漆两遍（浅绿色）。

附录 A  
吊架的布置和安装示例  
(参考件)

A.1 吊架的安装示例见图 A 1。



$\alpha$	100°	90°	60°
$F$	$0.8R$	$0.7R$	$0.6R$

$F$  — 为拉力； $R$  — 为悬置部分重量。

图 A 1

## A.2 吊架在船上布置的示例见图 A 2。

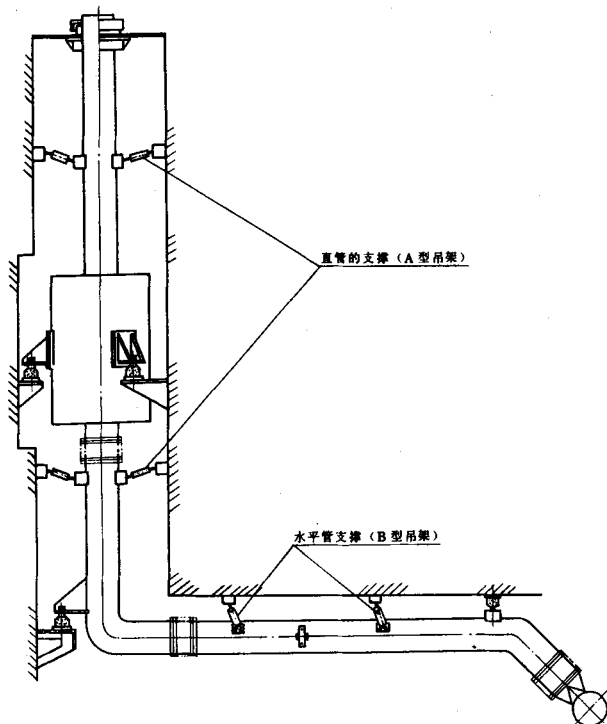


图 A2

## 附加说明:

本标准由管系附件组提出, 由大连船厂归口。

本标准由中华船厂负责起草。

本标准主要起草人孙镜明。