

JNS

船舶工程 标准

江南造船厂工厂标准

JNS 34-010-93
代替 JNS 34-010-86

管子支架



仅供参考
1992年10月01日

本标准经厂总工程师批准

199

实施

设计工艺所三化室

江南造船厂工厂标准

管子支架

JNS34-010-93

代替 JNS34-010-86

1 主题内容与适用范围

本标准规定了管子支架的产品分类和技术要求。

本标准适用于船舶管路系统和柴油动力装置管路系统等各种管路的“U”形固定支架。

2 引用标准

JNS30-002-93 船用无缝钢管筒选系列

3 产品分类

3.1 管子支架基本参数按表1

表 1

型 式	公称通径 DN mm	适用范围
A	10 ~ 500	无轴向膨胀要求的管路
B		蒸汽管路等有轴向膨胀的管路

编制 陈永强
标准 周德兴

校对 胡家瑞
复审 王 强

审定 胡家瑞
批准 陈永强
审核 陈新年
会签

编制单位 设计一所
实施日期 1994.1

表 2

mm

公称 通径 DN	钢管 外径	U型螺栓尺寸						展开 长度	重量 Kg
		R	d ₁	d	H	E	L ₁		
10	14	8	8	M8	33	24	24	88	0.03
15	22	12			41		32	106	0.04
20	27	15			46	28	38	124	0.05
25	34	18			53		44	138	0.06
32	42	22	10	M10	66	34	54	172	0.11
40	48	25			72	38	60	186	0.16
50	60	31	12	M12	85		74	232	0.19
65	76	40			106	42	92	274	0.24
80	89	46			119		104	304	0.27
100	114	59			145	55	134	388	0.51
125	140	72	16	M16	176		160	456	0.72
150	55	82			194		180	506	0.80
	68	87			202		190	534	0.90
200	119	112	20	M20	268	70	244	682	1.685
250	173	139			316		298	822	2.030
300	225	165			374		350	952	2.351
350	277	191			423	80	406	1106	3.926
400	326	216	24	M24	481		456	1234	4.381
450	380	243			528		510	1376	4.88
500	430	268			584		560	1523	5.44

3.2 A、B型管子支架的结构和安装形式按图1

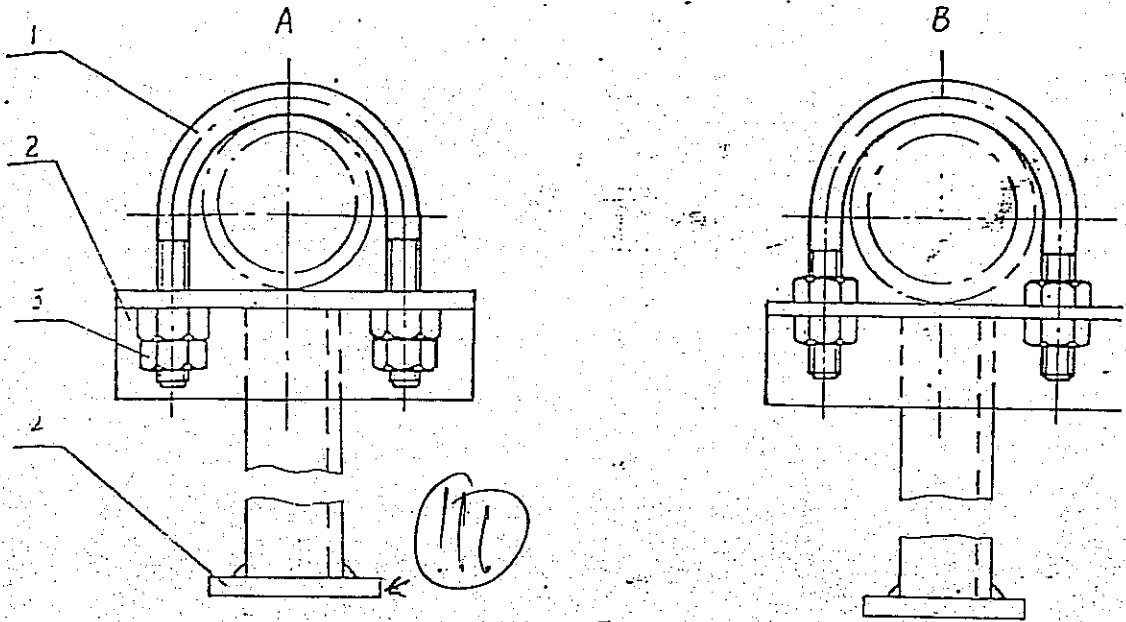


图 1

SUPPORT PLATE

1 - U型螺栓 2 - 支架 3 - 螺母 4 - 垫板

3.3 U形螺栓的结构和基本尺寸按图2表2

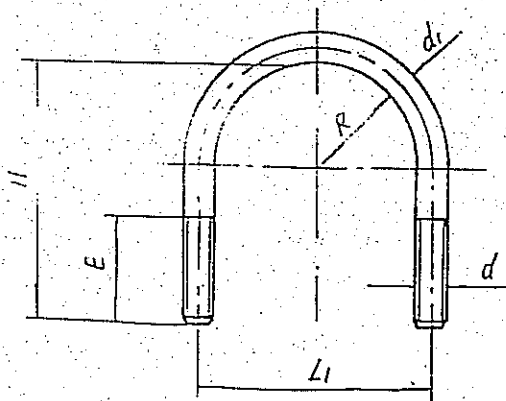


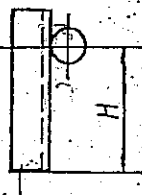
图 2

表 3

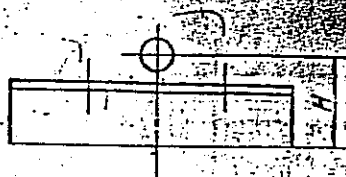
mm

公称 通径 DN	角钢规格	支架安装 最大间距	安 装 高 度 H									
			I 号	Ⅱ 号	Ⅲ 号	Ⅳ 号	V 号	Ⅵ 号				
10	L40×40×5	1000	430	47	≤400	400-1600	400-1000	≤500				
15		1300		51								
20				54								
25				57								
32		1800		61					400-1600	≤500		
40				64								
50	L50×50×6	2000		80	≤600	601-2000			400-1000			
65		2500		88								
80				95								
100	L63×63×6			120						601-2000		
125		130										
150		143										
		147										
200	L75×75×8	3000		185						≤600	601-2000	
250				214								
300	L125×80×8	3600		—						—	—	—
350												
400												
450												
500												

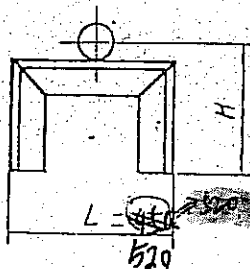
3.4 支架结构形式和安装高度按图3表3



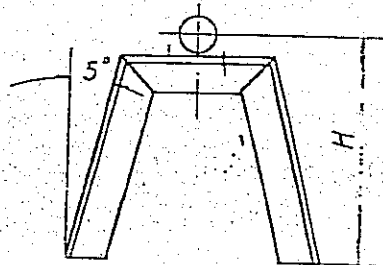
I 号



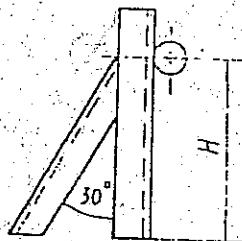
II 号



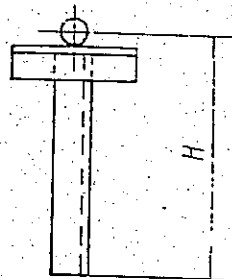
III 号



IV 号



V 号



VI 号

3.5 I号支架基本尺寸按图4表4。

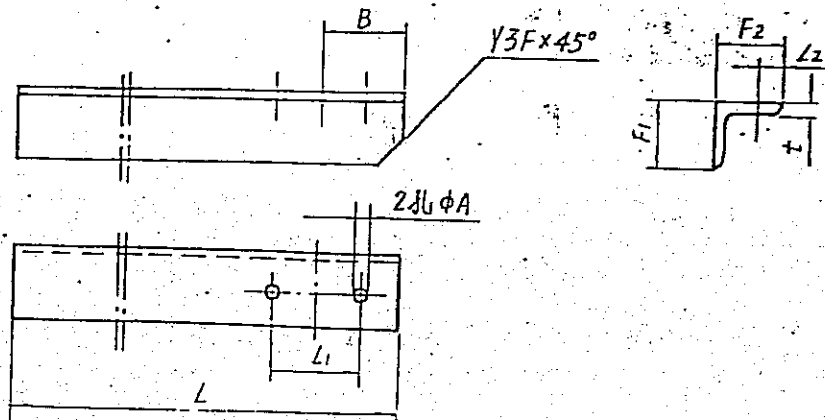


图 4

表 4

mm

公称 通径 DN	钢管 外径	角 钢 F1 x F2 x t	L	L1	L2	Φ A	B	重 量 Kg
10	14	L40x40x5 300	450	24	17	9	30	1.34
15	22			32			35	1.34
20	27		455	38			40	1.35
25	34		460	44				1.36
32	42		470	54		12	48	1.37
40	48			60			50	1.37
50	60	L50x50x6 400	485	74	22	14	58	2.10
65	76			92			68	2.17
80	89			104			74	2.17
100	114	L63x63x6 400	515	134	28	15	96	2.95
125	140		525	160			110	3.00
150	159		535	180			120	3.03
	168			190			125	3.03
200	219	L75x75x8	575	244	33	22	156	5.19
250	273		600	298			185	5.42

3.6 II号支架基本尺寸按图5表5。

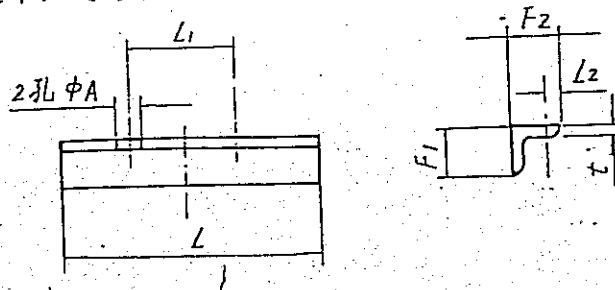


图 5

表 5

mm

公称 通径	钢管 外径	角 钢 F1×F2×t	L		L1	L2	Φ A	重 量 Kg	
			普通	加长				普通	加长
10	14	L40x40x5	70	100	24	17	9	0.21	0.30
15	22		80	110	32			0.24	0.33
20	27		90	120	38			0.27	0.36
25	34		95	140	44			0.28	0.42
32	42		100	160	54		12	0.30	0.48
40	48		110	180	60			0.33	0.54
50	60	L50x50x6	130	200	74	22	14	0.58	0.89
65	76		160	230	92			0.71	1.03
80	89		180	270	104			0.80	1.21
100	114	L63x63x6	200	300	134	28	18	1.14	1.72
125	140		220	340	160			1.26	1.95
150	159		250	380	180			1.43	2.17
168	168		250	380	190			1.43	2.17

续 表 5

mm

公称 通径	钢管 外径	角 钢 $F_1 \times F_2 \times t$	L		L1	L2	ΦA	重 量 Kg	
			普通	加长				普通	加长
200	219	L75x75x8	320	480	244	33	22	2.89	4.33
250	273		390	560	298			3.52	5.06
300	325	L125x80x8	450	750	350	36	28	5.64	9.51
350	377		520	820	406			6.53	10.29
400	426		560	900	456			7.03	11.29
450	480		640	1100	516			8.03	13.80
500	530	L125x80x10	720	1200	560			11.13	18.55

3.7 垫板基本尺寸及安装示意图按表6。

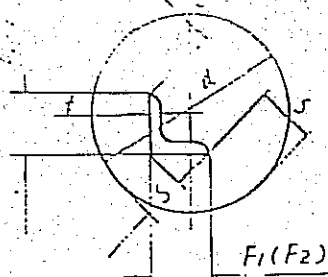


表 6

mm

公称通径 DN	角 钢 F1xF2xt	垫板直径 d	垫板厚度 b	s	重 量 Kg
10-40	L40x40x4	110	10	≥ 25	0.69
50-80	L50x50x5	120			0.89
100-150	L63x63x6	140			1.21
200-250	L75x75x8	160			1.50
300-450	L125x80x8	200			2.47
500	L125x80x10	250			2.47

3.8 标记示例

DN32 A型 I 号支架带垫板管子支架:

管子支架A32-I-X JNS34-010-93

DN50 B型 II 号普通支架不带垫板管子支架:

管子支架B50-II-130 JNS34-010-93

4 技术要求

4.1 管子支架的主要零件材料按表:

表 7

零件名称	材 料		
	名 称	牌 号	标 准 号
U型螺栓	碳素结构钢	Q235-A	GB700-88
支 架			
垫 板			

- 4.2 本标准管子支架仅用于钢管外径符合JNS30-002-93。
 - 4.3 I、II号支架可按表4、5进行制造; III、IV、V、VI号支架进行制造时, 高度H应满足表3要求, 各号支架不再另出施工图。
 - 4.4 公称通径 $DN > 300$ 的管子应采用III、IV号支架。
 - 4.5 III、IV号支架如用作多根管子时须作加强。
 - 4.6 III号支架的H值须满足 $H/L < 2$ 。
-

6073