

中华人民共和国行业标准

# 管架标准图

HG/T 21629-1999

## 第三册

主编单位：中国成达化学工程公司

批准部门：国家石油和化学工业局

实施日期：二〇〇〇年四月一日

全国化工工程建设标准编辑中心

（原化工部工程建设标准编辑中心）

2001 北京

# 目 录

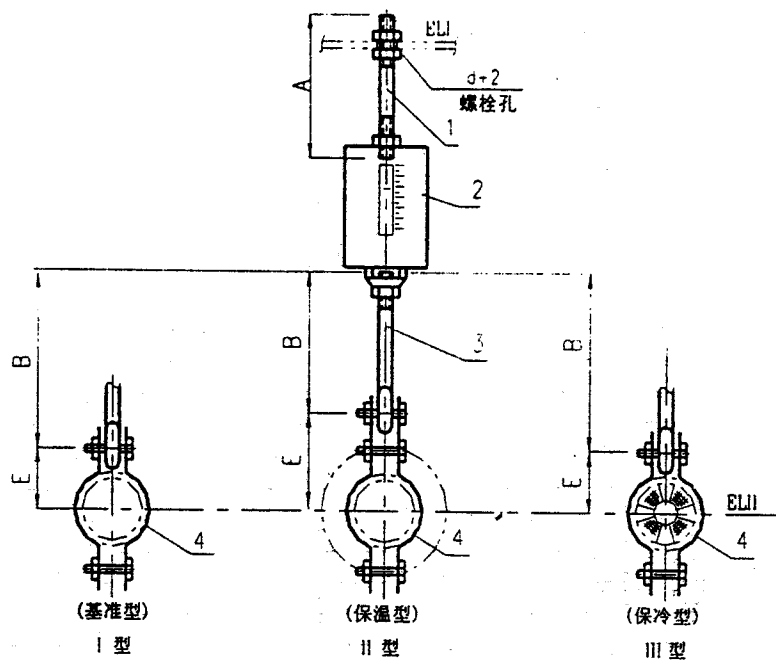
## C 类 弹簧支吊架

杆式 A 型弹簧吊架	C1-1~4.....	(1)
单 U 形 A 型弹簧吊架	C2 .....	(5)
弯管用单 U 形 A 型弹簧吊架	C3-1~2.....	(6)
双 U 形 A 型弹簧吊架(角钢型)	C4-1~2.....	(8)
双 U 形 A 型弹簧吊架(槽钢型)	C5-1~2.....	(10)
安装在设备上的双梁三角 A 型弹簧吊架	C6 .....	(12)
倒 U 形 B 型弹簧吊架	C7-1~4.....	(13)
C 型弹簧吊架	C8 .....	(17)
搁置式 D 型弹簧吊架	C9-1~4.....	(18)
弯管用 D 型弹簧吊架	C10-1~2.....	(22)
框架式 G 型弹簧吊架	C11.....	(24)
U 形吊耳式 G 型弹簧吊架	C12.....	(25)
角形吊耳式 G 型弹簧吊架	C13.....	(26)
水平管 F 型弹簧支架	C14.....	(27)
弯管 F 型弹簧支架	C15.....	(28)
管托式 F 型弹簧支架	C16.....	(29)
并联式 F 型弹簧支架	C17.....	(30)
双梁悬臂弹簧支吊架(槽钢)	C18.....	(31)

## D 类 托架

角钢单悬臂托架	D1 .....	(32)
角钢双向托架	D2 .....	(33)
角钢悬臂墙托架	D3 .....	(34)
包柱托架	D4 .....	(35)
槽钢悬臂墙托架	D5 .....	(36)
槽钢单悬臂托架	D6 .....	(37)
槽钢单悬臂托架(带角钢 U 形螺栓型)	D7 .....	(38)
槽钢双向托架	D8 .....	(39)
夹梁悬臂托架	D9 .....	(40)
槽钢双梁悬臂托架	D10.....	(41)
安装在设备上的垂直管用悬臂托架(夹管型)	D11.....	(42)
安装在设备上的悬臂托架	D12.....	(43)
安装在设备上的双梁悬臂托架([16、[20)	D13.....	(44)
安装在设备上的双梁悬臂托架	D14.....	(45)
角钢三角托架	D15.....	(46)
角钢双向三角托架	D16.....	(47)
墙式三角托架	D17.....	(48)
包柱式三角托架	D18.....	(49)
槽钢三角托架	D19.....	(50)
槽钢双向包柱式三角托架	D20.....	(51)
减振三角托架	D21-1~2.....	(52)
安装在设备上的双梁三角托架	D22.....	(54)
安装在设备上的垂直管道托架	D23.....	(55)
倒角形托架	D24.....	(56)
梁式托架	D25.....	(57)
正角形托架	D26.....	(58)

包柱式垂直管用托架	D27.....	(59)
安装在设备上的框形托架	D28.....	(60)
安装在水平管道上的 T 形托架	D29.....	(61)
T 形悬臂托架	D30.....	(62)
安装在水平管道上的悬臂托架(U 形螺栓型)	D31.....	(63)
安装在大直径水平管道上的悬臂托架	D32.....	(64)
<b>E 类 导向架</b>		
水平管用导向架	E1 .....	(65)
水平管用导向架	E2 .....	(66)
水平保温管用导向架	E3 .....	(67)
水平保温管用导向架	E4 .....	(68)
导向架	E5 .....	(69)
垂直管导向架(保冷管用)	E6 .....	(70)
水平管用导向架(带聚四氟乙烯垫板的管托)	E7 .....	(71)
导向(支)架	E8 .....	(72)
导向(支)架	E9 .....	(73)
导向(支)架(埋地式)	E10.....	(74)
导向(支)架(埋地式)	E11.....	(75)
垂直管用悬臂导向架	E12.....	(76)
垂直管用悬臂导向架	E13.....	(77)
垂直管用悬臂导向架	E14.....	(78)
垂直保冷管用悬臂导向架	E15.....	(79)
框式导向架	E16.....	(80)
框式导向架(保温管用)	E17.....	(81)
安装在设备上的垂直管用悬臂导向架	E18.....	(82)
安装在设备上的垂直保冷管用悬臂导向架	E19.....	(83)
安装在设备上的框式导向架(保温管用)	E20.....	(84)
安装在设备上的框式导向架	E21.....	(85)
水平支腿导向架	E22.....	(86)
弯管支腿导向架	E23.....	(87)
波纹膨胀节专用导向架	E24-1~2.....	(88)
<b>F 类 支腿(耳)</b>		
水平支腿	F1-1~2.....	(90)
水平管用底部支腿	F2-1~2.....	(92)
水平管用底部支腿(带加强板)	F3-1~2.....	(94)
弯管用底部支腿	F4-1~2.....	(96)
L 型支腿	F5-1~2.....	(98)
L 型支腿(带加强板)	F6-1~2.....	(100)
水平管底部支腿	F7 .....	(102)
弯管用底部支腿	F8 .....	(103)
弯管支腿(埋地式)	F9 .....	(104)
立管 L 型支腿	F10.....	(105)
立管水平支耳	F11.....	(106)
弯管支耳	F12.....	(107)
弯管用底部支腿(保冷管用)	F13.....	(108)
立管水平支耳(保冷管用)	F14.....	(109)
弯管支耳(保冷管用)	F15.....	(110)
立管水平支耳(保冷管用)	F16.....	(111)



### 选用说明

- (1) 件号 4 按所选用的吊架图号相对应的系列表图中的管夹系列号选取；系列表见图号：C1-2~C1-4。
- (2) 吊架系列与管夹系列按管子公称管径选取，对于保冷管则吊架系列和管夹系列按保冷外径选取(或向大一档靠选)。
- (3) 标准型，用于管内介质温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ 不保温管道。
- (4) 保温型，用于管内介质温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ 的保温管道。
- (5) 保冷型，用于管内介质温度需要保冷的管道。
- (6) EL I、II 尺寸 A、B、E 以及件号 1~4 的系列号见管架表。
- (7) 本吊架可与任意型式的型钢架组合成一种新型管架，新的管架图要画在管架表中，并填写相关联的管架图号和系列号以及相关尺寸。

4	5 A 7 13	管夹	1	C.S			按最大外径选配
3	A16	吊环型吊杆	1	C.S			按弹簧吊配
2	HG/T 20644	A 型弹簧吊	1	C.S			按荷载及位移选
1	A15	吊杆(双头螺栓)	1	C.S			按弹簧吊配
件号	图号或标准号	名称	数量	材料	单 重量(kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计				杆式 A 型弹簧吊架		标准号	HG/T 21629-1999
编制	中国成达化学工程公司			图号	C1-1		
批准	国家石油和化学工业局			实施日期	共 张	第 张	

公制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管夹 系列号	尺寸 E	400℃时 最大荷载(N)
15	15	A5-1(15)	25	1960
20	20	A5-1(20)	30	1960
25	25	A5-1(25)	35	1960
32	32	A5-1(32)	40	3140
40	40	A5-1(40)	45	3140
50	50	A5-1(50)	55	4120
65	65	A5-1(65)	65	4120
80	80	A5-1(80)	75	4120
100	100	A5-1(100)	90	5250
125	125	A5-1(125)	105	5250
150	150	A5-1(150)	125	6380
200	200	A5-1(200)	155	6380
250	250	A5-1(250)	190	9810
300	300	A5-1(300)	215	9810
350	350	A5-1(350)	240	9810
400	400	A5-1(400)	265	9810
450	450	A5-1(450)	300	12070
500	500	A5-1(500)	325	12070
600	600	A5-1(600)	385	12070

英制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管夹 系列号	尺寸 E	400℃时 最大荷载(N)
1/2	1/2"	A5-2(1/2)	30	1960
3/4	3/4"	A5-2(3/4)	30	1960
1	1"	A5-2(1)	35	1960
1 1/4	1 1/4"	A5-2(1 1/4)	40	3140
1 1/2	1 1/2"	A5-2(1 1/2)	45	3140
2	2"	A5-2(2)	55	4120
2 1/2	2 1/2"	A5-2(2 1/2)	65	4120
3	3"	A5-2(3)	75	4120
4	4"	A5-2(4)	90	5250
5	5"	A5-2(5)	105	5250
6	6"	A5-2(6)	130	6380
8	8"	A5-2(8)	155	6380
10	10"	A5-2(10)	190	9810
12	12"	A5-2(12)	215	9810
14	14"	A5-2(14)	230	9810
16	16"	A5-2(16)	255	9810
18	18"	A5-2(18)	290	12070
20	20"	A5-2(20)	315	12070
24	24"	A5-2(24)	375	12070

mm		
吊杆系列号	U 型吊耳系列号	尺寸 F
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (12)	A19(12)	45
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (16)	A19(16)	50
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (20)	A19(20)	45
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (24)	A19(24)	70
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (30)	A19(30)	75
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (36)	A19(36)	75
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (42)	A19(42)	105

中华人民共和国行业标准 标准设计		杆式 A 型弹簧吊架 (I 型) 表一		标准号	HG/T 21629-1999
				图 号	C1-2
编 制	中国成达化学工程公司				
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张

公制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管夹 系列号	尺寸 E	400℃时 最大荷载(N)
25	25	A7-1(25)	65	3730
32	32	A7-1(32)	70	3730
40	40	A7-1(40)	105	6080
50	50	A7-1(50)	130	6080
65	65	A7-1(65)	140	6080
80	80	A7-1(80)	150	6080
100	100	A7-1(100)	170	9910
125	125	A7-1(125)	180	9910
150	150	A7-1(150)	215	11280
200	200	A7-1(200)	240	11280
250	250	A7-1(250)	270	12850
300	300	A7-1(300)	330	12850
350	350	A7-1(350)	355	16970
400	400	A7-1(400)	380	16970
450	450	A7-1(450)	405	16970
500	500	A7-1(500)	430	21780
600	600	A7-1(600)	480	21780

英制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管夹 系列号	尺寸 E	400℃时 最大荷载(N)
1	1"	A7-2(1)	65	3730
1 1/4	1 1/4"	A7-2(1 1/4)	70	3730
1 1/2	1 1/2"	A7-2(1 1/2)	105	6080
2	2"	A7-2(2)	130	6080
2 1/2	2 1/2"	A7-2(2 1/2)	140	6080
3	3"	A7-2(3)	150	6080
4	4"	A7-2(4)	175	9910
5	5"	A7-2(5)	185	9910
6	6"	A7-2(6)	220	11280
8	8"	A7-2(8)	240	11280
10	10"	A7-2(10)	270	12850
12	12"	A7-2(12)	330	12850
14	14"	A7-2(14)	345	16970
16	16"	A7-2(16)	370	16970
18	18"	A7-2(18)	385	16970
20	20"	A7-2(20)	425	21780
24	24"	A7-2(24)	475	21780

mm		
吊杆系列号	U 型吊耳系列号	尺寸 F
A <sub>16</sub> <sup>15</sup> (12)	A19(12)	45
A <sub>16</sub> <sup>15</sup> (16)	A19(16)	50
A <sub>16</sub> <sup>15</sup> (20)	A19(20)	45
A <sub>16</sub> <sup>15</sup> (24)	A19(24)	70
A <sub>16</sub> <sup>15</sup> (30)	A19(30)	75
A <sub>16</sub> <sup>15</sup> (36)	A19(36)	75
A <sub>16</sub> <sup>15</sup> (42)	A19(42)	105

中华人民共和国行业标准 标准设计		杆式 A 型弹簧吊架 (II 型) 表二		标准号	HG/T 21629-1999
				图 号	C1-3
编 制	中国成达化学工程公司				
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张

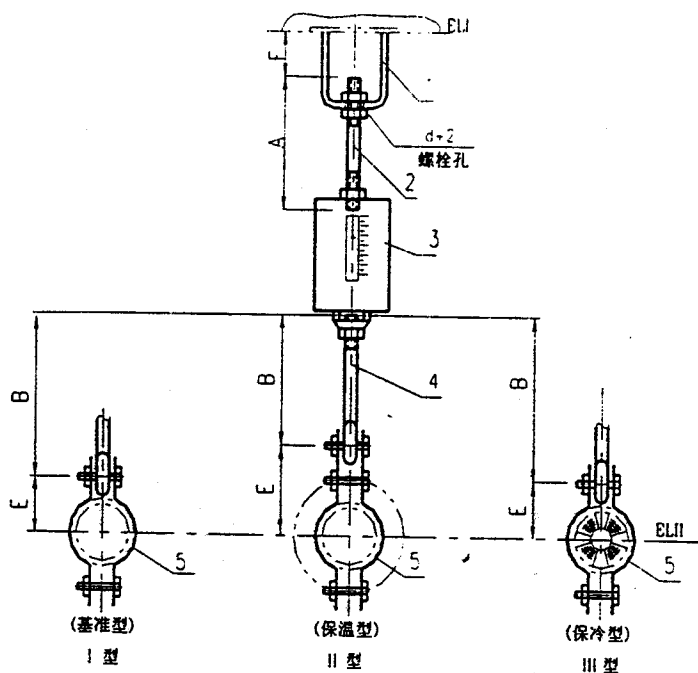
公制		mm
弹簧吊架 系列号	公称管径	400℃时 最大荷载(N)
25	25	4220
32	32	4220
40	40	6865
50	50	6865
65	65	6865
80	80	6865
100	100	11085
125	125	11085
150	150	12655
200	200	12655
250	250	14320
300	300	14320
350	350	19130
400	400	19130
450	450	19130
500	500	24425
600	600	24425

英制		mm
弹簧吊架 系列号	公称管径	400℃时 最大荷载(N)
1	1"	4220
1 1/4	1 1/4"	4220
1 1/2	1 1/2"	6865
2	2"	6865
2 1/2	2 1/2"	6865
3	3"	6865
4	4"	11085
5	5"	11085
6	6"	12655
8	8"	12655
10	10"	14320
12	12"	14320
14	14"	19130
16	16"	19130
18	18"	19130
20	20"	24425
24	24"	24425

管夹系列按保冷外径在 A13-2~A13-3 系列表中选用并确定 E 值。

mm		
吊杆系列号	U 型吊耳系列号	尺寸 F
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (12)	A19(12)	45
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (16)	A19(16)	50
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (20)	A19(20)	45
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (24)	A19(24)	70
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (30)	A19(30)	75
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (36)	A19(36)	75
A <sub>1.6</sub> <sup>1.5</sup> (42)	A19(42)	105

中华人民共和国行业标准 标准设计		杆式 A 型弹簧吊架 (III 型) 表三		标准号	HG/T 21629-1999
				图 号	C1-4
编制	中国成达化学工程公司	实施日期		共 张	第 张
批准	国家石油和化学工业局				

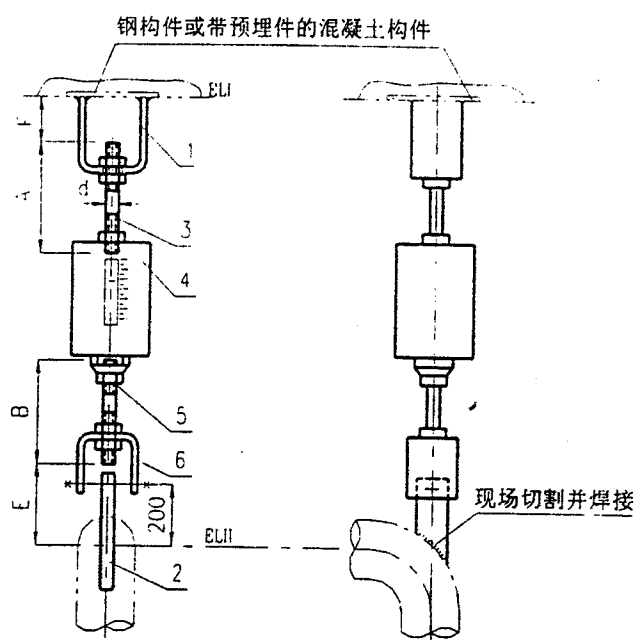


### 选用说明

- (1) 件号 5 按所选用的吊架图号相对应的系列表图号中的管夹系列号选取：系列表见图号 C1-2~C1-4。
- (2) 吊架系列与管夹系列按管子公称管径选取，对于保冷管，则吊架系列和管夹系列按保冷外径选取(或向大一档靠选)。
- (3) 标准型，用于管内介质温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ 不保温管道。
- (4) 保温型，用于管内介质温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ 的保温管道。
- (5) 保冷型，用于管内介质温度需要保冷的管道。
- (6) EL I、II 尺寸 A、B、E、F 以及件号 1~5 的系列号见管架表。
- (7) 本吊架可与任意型式的型钢架组合成一种新型管架，新的管架图要画在管架表中，并填写相关联的管架图号和系列号以及相关尺寸。

5	5 A 7 13	管夹	1	C.S			按最大外径选配
4	A16	吊环型吊杆	1	C.S			按弹簧吊配
3	HG/T20644	A 型弹簧吊	1	C.S			按荷载及位移选
2	A15	吊杆（双头螺栓）	1	C.S			按弹簧吊配
1	A19	U 型吊耳	1	C.S			按吊杆配
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重(kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标准 设计		单 U 形 A 型弹簧吊架			标准号	HG/T 21629-1999	
					图 号	C2	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	





注: (1) EL I、II 尺寸 A、B、E、F 和弹簧吊型号及其所配的吊杆系列号、U 型吊耳系列号。倒 U 型吊耳系列号见图号: C3-2, 并填入管架表。

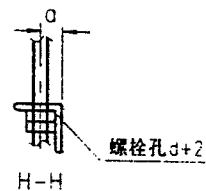
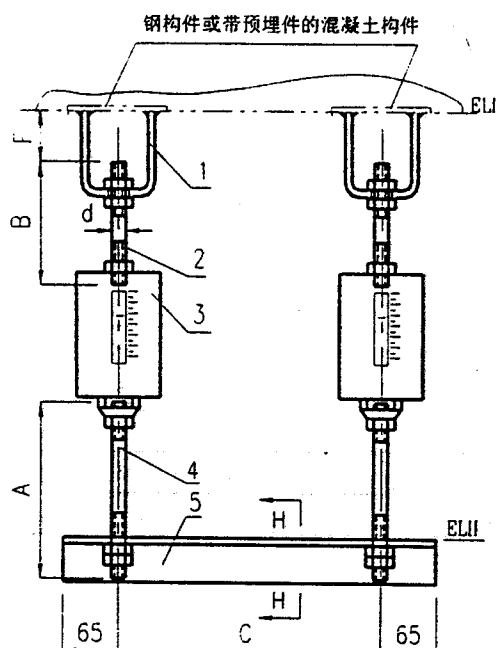
6	A21	倒 U 形吊耳 (带吊杆孔)	1	C.S			按吊杆配
5	A15	吊杆	1	C.S			按弹簧吊配
4	HG/T20644	A 型弹簧吊	1	C.S			按荷载及位移选
3	A15	吊杆	1	C.S			按弹簧吊配
2	A25	连接板	1	同管道			
1	A19	U 型吊耳	1	C.S			按吊杆配
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单	总	备 注
					重量(kg)		
中华人民共和国行业标准 标准 设计		弯管用单 U 形 A 型 弹簧吊架(系列表)			标准号		HG/T21629-1999
编 制	中国成达化学工程公司				图 号		C3-1
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张		第 张	

公制		mm	
弹簧吊架 系列号	公称 管径	连接板 系列号	350℃时 最大荷载(N)
25	25	A25(25)	2695
32	32	A25(32)	2695
40	40	A25(40)	5050
50	50	A25(50)	5050
65	65	A25(65)	5050
80	80	A25(80)	5050
100	100	A25(100)	10300
125	125	A25(125)	12065
150	150	A25(150)	12065
200	200	A25(200)	22070
250	250	A25(250)	22070
300	300	A25(300)	35610

英制		mm	
弹簧吊架 系列号	公称 管径	连接板 系列号	350℃时 最大荷载(N)
1	1"	A25(25)	2695
1 1/4	1 1/4"	A25(32)	2695
1 1/2	1 1/2"	A25(40)	5050
2	2"	A25(50)	5050
2 1/2	2 1/2"	A25(65)	5050
3	3"	A25(80)	5050
4	4"	A25(100)	10300
5	5"	A25(125)	12065
6	6"	A25(150)	12065
8	8"	A25(200)	22070
10	10"	A25(250)	22070
12	12"	A25(300)	35610

吊杆系列号	U 型吊耳 系列号	倒 U 型吊耳(带吊 杆孔)系列号	mm	
			尺 寸	
			E	F
A15(12)	A19(12)	A21(12)	250	45
A15(16)	A19(16)	A21(16)	260	50
A15(20)	A19(20)	A21(20)	265	45
A15(24)	A19(24)	A21(24)	275	70
A15(30)	A19(30)	A21(30)	295	75

中华人民共和国行业标准 标准设计		弯管用单 U 形 A 型弹 簧吊架(系列表)		标准号	HG/T 21629-1999
				图 号	C3-2
编 制	中国成达化学工程公司				
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张



I 型	∠ 80×80×10	α=45
II 型	∠ 100×100×12	α=55

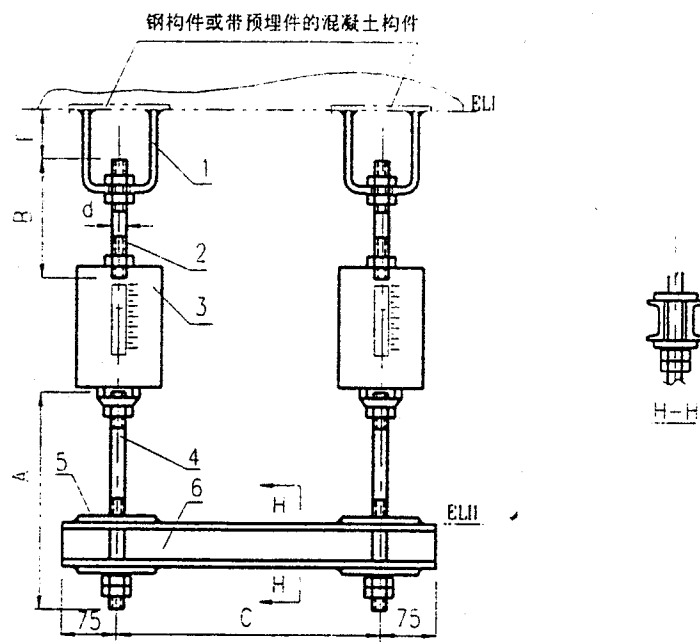
注: (1) EL I、II 和尺寸 A、B、C、F, 弹簧吊型号及其所配的吊杆系列号, U 形吊耳系列号见管架表。  
(2) 类型表见图号 C4-2。

5		角钢	1	C.S			
4	A15	吊杆	2	C.S			按弹簧吊配
3	HG/T20644	A 型弹簧吊	2	C.S			按荷载及位移选
2	A15	吊杆	2	C.S			按弹簧吊配
1	A19	U 形吊耳	2	C.S			按吊杆配
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重(kg)	总 重(kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计			双 U 形 A 型弹簧吊架 (角钢型)			标准号	HG/T 21629-1999
编 制	中国成达化学工程公司			图 号	C4-1		
批 准	国家石油和化学工业局			实施日期		共 张	第 张

C	mm	
	I 型	II 型
	L80×80×10	L100×100×12
	350℃时最大荷载(N)	350℃时最大荷载(N)
600	7060	13440
800	5290	10105
1000	4220	8045
1200	3530	6670
1500	2845	5395

mm		
吊杆系列号	U 形吊耳系列号	尺 寸 F
A15(10)	A19(10)	50
A15(12)	A19(12)	45
A15(16)	A19(16)	50
A15(20)	A19(20)	45

中华人民共和国行业标准 标准设计		双 U 形 A 型弹簧吊架 (角钢型) 类型表		标准号	HG/T 21629-1999
				图 号	C4-2
编 制	中国成达化学工程公司				
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张



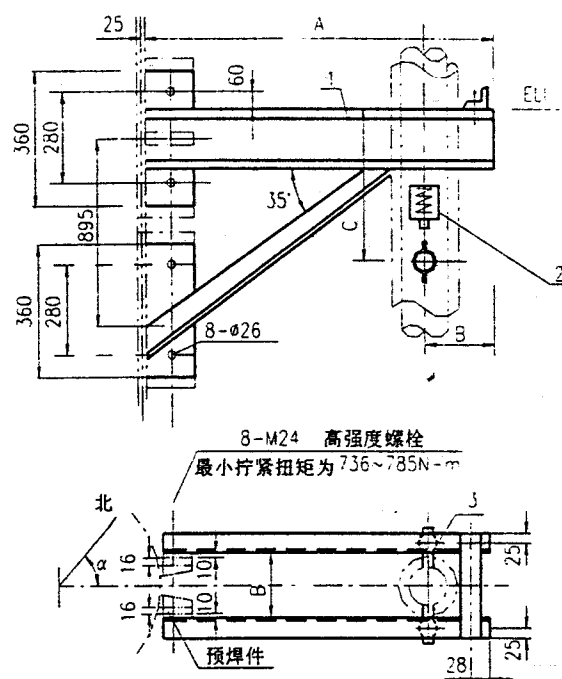
注：(1) EL I、II 和尺寸 A、B、C、F，弹簧吊型号及其所配的吊杆系列号，U 形吊耳系列号、垫板系列号见管架表。  
(2) 类型系列表 C5-2。

6		槽钢	2	C.S			
5	A23	垫板	4	C.S			按吊杆配
4	A15	吊杆	2	C.S			按弹簧吊配
3	HG/T20644	A 型弹簧吊	2	C.S			按荷载及位移选
2	A15	吊杆	2	C.S			按弹簧吊配
1	A19	U 形吊耳	2	C.S			按吊杆配
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单	总	备 注
					重量(kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		双 U 形 A 型弹簧吊架 (槽钢型)			标准号		HG/T 21629-1999
					图 号		C5-1
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张

C	mm	
	I 型	II 型
	[ 100×48	[ 160×63
	350℃时最大荷载 (N)	350℃时最大荷载 (N)
600	36295	93195
800	27270	73575
1000	21780	52975
1200	18050	49540
1500	14520	39630

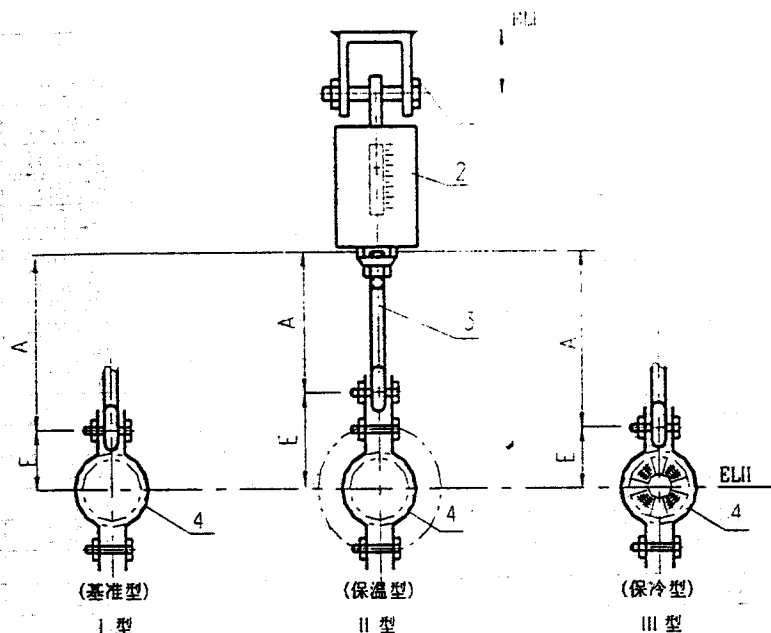
mm			
吊杆系列号	U 型吊耳系列号	垫板系列号	尺寸 F
A15(16)	A19(16)	A23(16)	50
A15(20)	A19(20)	A23(20)	45
A15(24)	A19(24)	A23(24)	70
A15(30)	A19(30)	A23(30)	75
A15(36)	A19(36)	A23(36)	75
A15(42)	A19(42)	A23(42)	105
A15(48)	A19(48)	A23(48)	130

中华人民共和国行业标准 标准设计		双 U 形 A 型弹簧吊架 (系列表) (槽钢型)		标准号	HG/T 21629-1999
编制	中国成达化学工程公司			图 号	C5-2
批准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张



注: (1)标高 I、尺寸 A、B、C 和  $\alpha$  角以及件号 1、2、3 见管架表。  
(2)允许荷载见附录 A 图号 AA-17

3	F1	水平支腿 (III型)	1	同管道			
2	C1	A 型弹簧吊架	2	C.S			管夹与件号 3 配
1	D24	双梁三角架	1	C.S			
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重(kg)	总 重(kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计		安装在设备上的双梁三角 A 型弹簧吊架			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	C6	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	



### 选用说明

- (1) 件号 4 按所选用的吊架图号相对应的系列表图号中的管夹系列号选取：系列表图号见 C7-2~C7-4。
- (2) 吊架系列与管夹系列按管子公称管径选取，对于保冷管，则吊架系列和管夹系列按保冷外径选取(或向大一档靠选)。
- (3) 标准型：用于管内介质温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ 不保温管道。
- (4) 保温型：用于管内介质温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ 的保温管道。
- (5) 保冷型：用于管内介质温度需要保冷的管道。
- (6) EL I、II 尺寸 A、E、F 以及件号 1~4 的系列号见管架表。
- (7) 本吊架可与任意型式的型钢架组合成一种新型管架，新的管架图要画在管架表中，并填写相关联的管架图号和系列号以及相关尺寸。

4	5 A 7 13	管夹	1	C.S			见管架表
3	A16	吊环型吊杆	1	C.S			按弹簧吊配
2	HG/T20644	B 型弹簧吊	1	C.S			按荷载及位移选
1	A20	倒 U 形吊耳	1	C.S			按弹簧吊配
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重(kg)	总 重(kg)	备 注
中华人民共和国行业标准				标准号		HG/T 21629-1999	
标准设计				图 号		C7-1	
编制	中国成达化学工程公司			实施日期		共 张	第 张
批准	国家石油和化学工业局						



公制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管夹 系列号	尺寸 E	400℃时最 大荷载(N)
15	15	A5-1(15)	25	1960
20	20	A5-1(20)	30	1960
25	25	A5-1(25)	35	1960
32	32	A5-1(32)	40	1960
40	40	A5-1(40)	45	3140
50	50	A5-1(50)	55	4120
65	65	A5-1(65)	65	4120
80	80	A5-1(80)	75	4120
100	100	A5-1(100)	90	4120
125	125	A5-1(125)	105	4120
150	150	A5-1(150)	125	6375
200	200	A5-1(200)	155	6375
250	250	A5-1(250)	190	9810
300	300	A5-1(300)	215	9810
350	350	A5-1(350)	240	9810
400	400	A5-1(400)	265	9810
450	450	A5-1(450)	300	12065
500	500	A5-1(500)	325	12065
600	600	A5-1(600)	385	12065

英制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管夹 系列号	尺寸 E	400℃时最 大荷载(N)
1/2	1/2"	A5-2(1/2)	30	1960
3/4	3/4"	A5-2(3/4)	30	1960
1	1"	A5-2(1)	35	1960
1 1/4	1 1/4"	A5-2(1 1/4)	40	1960
1 1/2	1 1/2"	A5-2(1 1/2)	45	3140
2	2"	A5-2(2)	55	4120
2 1/2	2 1/2"	A5-2(2 1/2)	65	4120
3	3"	A5-2(3)	75	4120
4	4"	A5-2(4)	90	4120
5	5"	A5-2(5)	105	4120
6	6"	A5-2(6)	130	6375
8	8"	A5-2(8)	155	6375
10	10"	A5-2(10)	190	9810
12	12"	A5-2(12)	215	9810
14	14"	A5-2(14)	230	9810
16	16"	A5-2(16)	255	9810
18	18"	A5-2(18)	290	12065
20	20"	A5-2(20)	315	12065
24	24"	A5-2(24)	375	12065

mm				
吊杆 系列号	倒 U 形吊耳 系列号	尺寸 F	吊耳 系列号	尺寸 F
A16(12)	A20(12)	50	A22(12)	50
A16(16)	A20(16)	50	A22(16)	50
A16(20)	A20(20)	50	A22(20)	58

中华人民共和国行业标准 标准设计		倒 U 形 B 型弹簧吊架 (I 型) 系列表一		标准号	HG/T 21629-1999
				图 号	C7-2
编 制	中国成达化学工程公司			共 张	第 张
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			

公制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管夹 系列号	尺寸 E	400℃时最 大荷载(N)
25	25	A7-1(25)	65	3730
32	32	A7-1(32)	70	3730
40	40	A7-1(40)	105	6080
50	50	A7-1(50)	130	6080
65	65	A7-1(65)	140	6080
80	80	A7-1(80)	150	6080
100	100	A7-1(100)	170	9910
125	125	A7-1(125)	180	9910
150	150	A7-1(150)	215	11280
200	200	A7-1(200)	240	11280
250	250	A7-1(250)	270	12850
300	300	A7-1(300)	330	12850
350	350	A7-1(350)	355	16970
400	400	A7-1(400)	380	16970
450	450	A7-1(450)	405	16970
500	500	A7-1(500)	430	21780
600	600	A7-1(600)	480	21780

英制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管夹 系列号	尺寸 E	400℃时最 大荷载(N)
1	1"	A7-2(1)	65	3730
1 1/4	1 1/4"	A7-2(1 1/4)	70	3730
1 1/2	1 1/2"	A7-2(1 1/2)	105	6080
2	2"	A7-2(2)	130	6080
2 1/2	2 1/2"	A7-2(2 1/2)	140	6080
3	3"	A7-2(3)	150	6080
4	4"	A7-2(4)	175	9910
5	5"	A7-2(5)	185	9910
6	6"	A7-2(6)	220	11280
8	8"	A7-2(8)	240	11280
10	10"	A7-2(10)	270	12850
12	12"	A7-2(12)	330	12850
14	14"	A7-2(14)	345	16970
16	16"	A7-2(16)	370	16970
18	18"	A7-2(18)	395	16970
20	20"	A7-2(20)	425	21780
24	24"	A7-2(24)	475	21780

mm				
吊杆系列号	倒 U 形吊耳 系列号	尺寸 F	吊耳系列号	尺寸 F
A16(12)	A20(12)	50	A22(12)	50
A16(16)	A20(16)	50	A22(16)	50
A16(20)	A20(20)	50	A22(20)	58
A16(24)	A20(24)	75	A22(24)	58

中华人民共和国行业标准 HG/T 21629-1999 标准设计		倒 U 形 B 型弹簧吊架 (II 型) 系列表二		标准号	HG/T 21629-1999
				图 号	C7-3
编 制	中国成达化学工程公司			共 张	第 张
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			

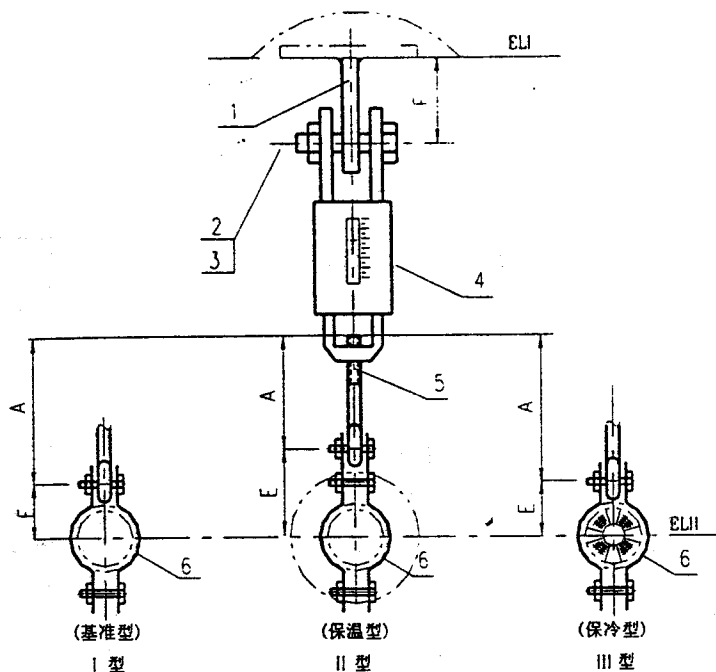
公制	mm	
弹簧吊架 系列号	公称 管径	400℃时最 大荷载(N)
25	25	4220
32	32	4220
40	40	6865
50	50	6865
65	65	6865
80	80	6865
100	100	11085
125	125	11085
150	150	12655
200	200	12655
250	250	14320
300	300	14320
350	350	19130
400	400	19130
450	450	19130
500	500	24425
600	600	24425

英制	mm	
弹簧吊架 系列号	公称 管径	400℃时最 大荷载(N)
1	1"	4220
1 1/4	1 1/4"	4220
1 1/2	1 1/2"	6865
2	2"	6865
2 1/2	2 1/2"	6865
3	3"	6865
4	4"	11085
5	5"	11085
6	6"	12655
8	8"	12655
10	10"	14320
12	12"	14320
14	14"	19130
16	16"	19130
18	18"	19130
20	20"	24425
24	24"	24425

管夹系列按保冷外径在图号: A13-2~A13-3 系列表中选用, 并确定 E 值。

mm				
吊杆 系列号	倒 U 形吊耳 系列号	尺寸 F	吊耳系列号	尺寸 F
A16(12)	A20(12)	50	A22(12)	50
A16(16)	A20(16)	50	A22(16)	50
A16(20)	A20(20)	50	A22(20)	58
A16(24)	A20(24)	75	A22(24)	58

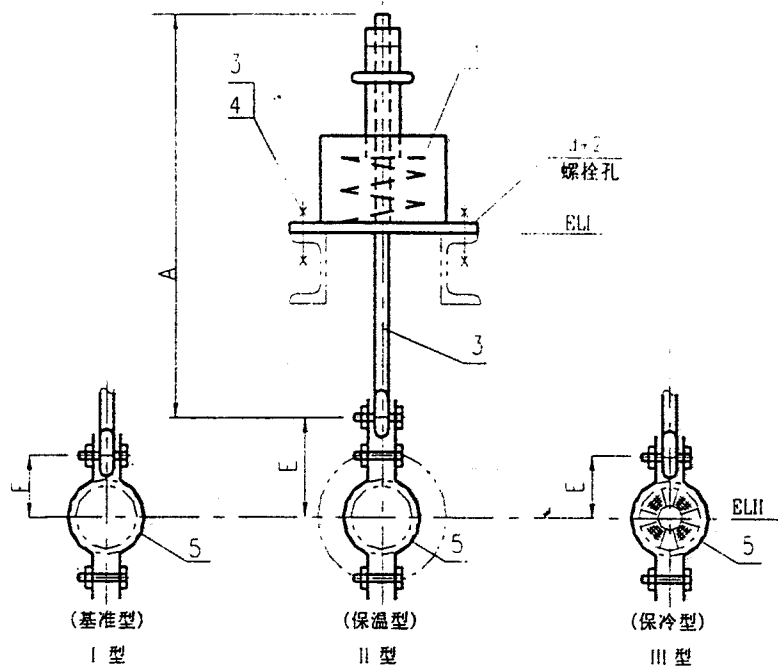
中华人民共和国行业标准 标准设计		倒 U 形 B 型弹簧吊架 (III型) 系列表三		标准号	HG/T 21629-1999
				图 号	C7-4
编 制	中国成达化学工程公司			共 张	第 张
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			



### 选用说明

- (1) 件号 6 按所选用的吊架图号相对应的系列表图号中的管夹系列号选取：系列表见图号见 C7-2~C7-4。
- (2) 吊架系列与管夹系列按公称管径选取，对于保冷管，则吊架系列和管夹系列按保冷外径选取(或向大一档靠选)。
- (3) 标准型：用于管内介质温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ 不保温管道。
- (4) 保温型：用于管内介质温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ 的保温管道。
- (5) 保冷型：用于管内介质温度需要保冷的管道。
- (6) EL I、II 尺寸 A、E、F 以及件号 1~6 的系列号见管架表。
- (7) 本吊架可与任意型式的型钢架组合成一种新型管架，新的管架图要画在管架表中，并填写相关联的管架图号和系列号以及相关尺寸。

6	5 A7 13	管夹	1	C.S			见管架表
5	A16	吊环型吊杆	1	C.S			按弹簧吊配
4	HG/T20644	C 型弹簧吊	1	C.S			按荷载及位移选
3		螺 母	1	C.S			按螺栓配
2		螺 栓	1	C.S			按弹簧吊耳配
1	A22	吊 耳	1	C.S			按弹簧吊耳配
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重(kg)	总 重(kg)	备 注
中华人民共和国行业标准				标准号		HG/T 21629-1999	
标准设计				图 号		C8	
编 制	中国成达化学工程公司			共 张		第 张	
批 准	国家石油和化学工业局			实施日期			



### 选用说明

- (1) 件号 5 按所选用的吊架图号相对应的系列表图号中的管夹系列号选取：系列号见 C9-2~C9-4。
- (2) 吊架系列与管夹系列按管子公称管径选取，对于保冷管，则吊架系列和管夹系列按保冷外径选取(或向大一档靠选)。
- (3) 标准型：用于管内介质温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ 的不保温管道。
- (4) 保温型：用于管内介质温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ 的保温管道。
- (5) 保冷型：用于管内介质温度需要保冷的管道。
- (6) EL I、II 尺寸 A、E 以及件号 1~5 的系列号见管架表。

5	5 A7 13	管夹	1	C.S			见管架表
4		螺 母	4	C.S			
3		螺 栓	4	C.S			
2	A16	吊环型吊杆	1	C.S			与弹簧吊配
1	HG/T20644	D 型弹簧吊	1	C.S			
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重(kg)	总 重(kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		搁置式 D 型弹簧吊架 (管夹型)			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	C9-1	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	

公制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管 夹 系列号	尺寸 E	400℃时最 大荷载(N)
15	15	A5-1(15)	25	1960
20	20	A5-1(20)	30	1960
25	25	A5-1(25)	35	1960
32	32	A5-1(32)	40	1960
40	40	A5-1(40)	45	3140
50	50	A5-1(50)	55	4120
65	65	A5-1(65)	65	4120
80	80	A5-1(80)	75	4120
100	100	A5-1(100)	90	4120
125	125	A5-1(125)	105	4120
150	150	A5-1(150)	125	6375
200	200	A5-1(200)	155	6375
250	250	A5-1(250)	190	9810
300	300	A5-1(300)	215	9810
350	350	A5-1(350)	240	9810
400	400	A5-1(400)	265	9810
450	450	A5-1(450)	300	12065
500	500	A5-1(500)	325	12065
600	600	A5-1(600)	385	12065

英制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管 夹 系列号	尺寸 E	400℃时最 大荷载(N)
1/2	1/2"	A5-2(1/2)	30	1960
3/4	3/4"	A5-2(3/4)	30	1960
1	1"	A5-2(1)	35	1960
1 1/4	1 1/4"	A5-2(1 1/4)	40	1960
1 1/2	1 1/2"	A5-2(1 1/2)	45	3140
2	2"	A5-2(2)	55	4120
2 1/2	2 1/2"	A5-2(2 1/2)	65	4120
3	3"	A5-2(3)	75	4120
4	4"	A5-2(4)	90	4120
5	5"	A5-2(5)	105	4120
6	6"	A5-2(6)	130	6375
8	8"	A5-2(8)	155	6375
10	10"	A5-2(10)	190	9810
12	12"	A5-2(12)	215	9810
14	14"	A5-2(14)	230	9810
16	16"	A5-2(16)	255	9810
18	18"	A5-2(18)	290	12065
20	20"	A5-2(20)	315	12065
24	24"	A5-2(24)	375	12065

中华人民共和国行业标准 标准设计		搁置式 D 型弹簧吊架 ( I 型)表一	标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司		图 号	C9-2	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张

公制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管夹 系列号	尺寸 E	400℃时最 大荷载(N)
25	25	A7-1(25)	65	3730
32	32	A7-1(32)	70	3730
40	40	A7-1(40)	105	6080
50	50	A7-1(50)	130	6080
65	65	A7-1(65)	140	6080
80	80	A7-1(80)	150	6080
100	100	A7-1(100)	170	9910
125	125	A7-1(125)	180	9910
150	150	A7-1(150)	215	11280
200	200	A7-1(200)	240	11280
250	250	A7-1(250)	270	12850
300	300	A7-1(300)	330	12850
350	350	A7-1(350)	355	16970
400	400	A7-1(400)	380	16970
450	450	A7-1(450)	405	16970
500	500	A7-1(500)	430	21780
600	600	A7-1(600)	480	21780

英制		mm		
弹簧吊架 系列号	公称 管径	管夹 系列号	尺寸 E	400℃时最 大荷载(N)
1	1"	A7-2(1)	65	3730
1 1/4	1 1/4"	A7-2(1 1/4)	70	3730
1 1/2	1 1/2"	A7-2(1 1/2)	105	6080
2	2"	A7-2(2)	130	6080
2 1/2	2 1/2"	A7-2(2 1/2)	140	6080
3	3"	A7-2(3)	105	6080
4	4"	A7-2(4)	175	9910
5	5"	A7-2(5)	185	9910
6	6"	A7-2(6)	220	11280
8	8"	A7-2(8)	240	11280
10	10"	A7-2(10)	270	12850
12	12"	A7-2(12)	330	12850
14	14"	A7-2(14)	345	16970
16	16"	A7-2(16)	370	16970
18	18"	A7-2(18)	395	16970
20	20"	A7-2(20)	425	21780
24	24"	A7-2(24)	475	21780

中华人民共和国行业标准 标准设计		搁置式 D 型弹簧吊架 (II 型) 表二		标准号	HG/T 21629-1999
				图 号	C9-3
编 制	中国成达化学工程公司			共 张	第 张
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			

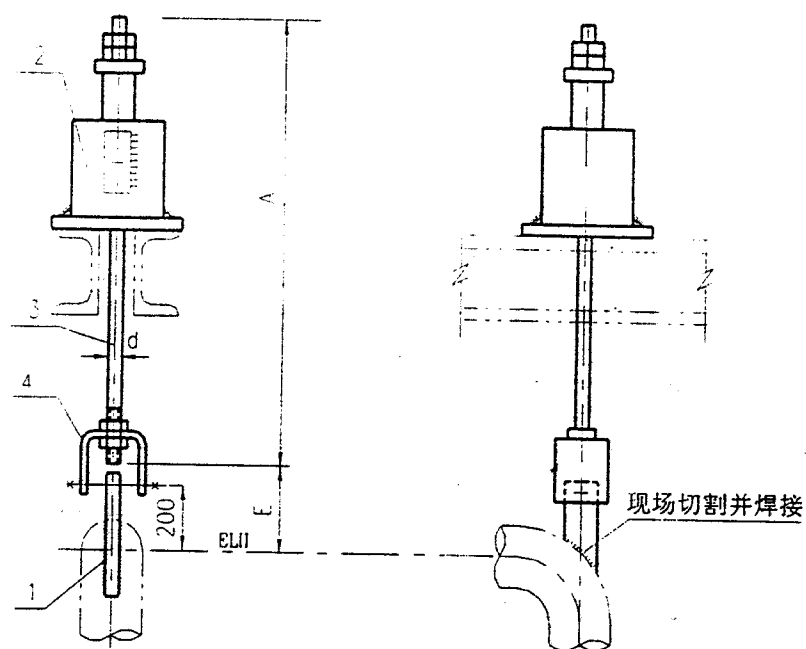
公制		mm
弹簧吊架 系列号	公称 管径	400℃时最 大荷载(N)
25	25	4220
32	32	4220
40	40	6865
50	50	6865
65	65	6865
80	80	6865
100	100	11085
125	125	11085
150	150	12655
200	200	12655
250	250	14320
300	300	14320
350	350	19130
400	400	19130
450	450	19130
500	500	24425
600	600	24425

英制		mm
弹簧吊架 系列号	公称 管径	400℃时最 大荷载(N)
1	1"	4220
1 1/4	1 1/4"	4220
1 1/2	1 1/2"	6865
2	2"	6865
2 1/2	2 1/2"	6865
3	3"	6865
4	4"	11085
5	5"	11085
6	6"	12655
8	8"	12655
10	10"	14320
12	12"	14320
14	14"	19130
16	16"	19130
18	18"	19130
20	20"	24425
24	24"	24425

注：管夹系列按保冷外径在图号 A13-2~A13-3 系列表中选用，并确定 E 值。

中华人民共和国行业标准 标准设计		搁置式 D 型弹簧吊架 (III型) 表三		标准号	HG/T 21629-1999
				图号	C9-4
编制	中国成达化学工程公司			共 张	第 张
批准	国家石油和化学工业局	实施日期			





注：(1) EL I、II 和尺寸 A、E，弹簧吊型号及其所配的吊杆系列号，倒 U 形吊耳系列号见管架表。  
(2) 系列表见图号 C10-2。

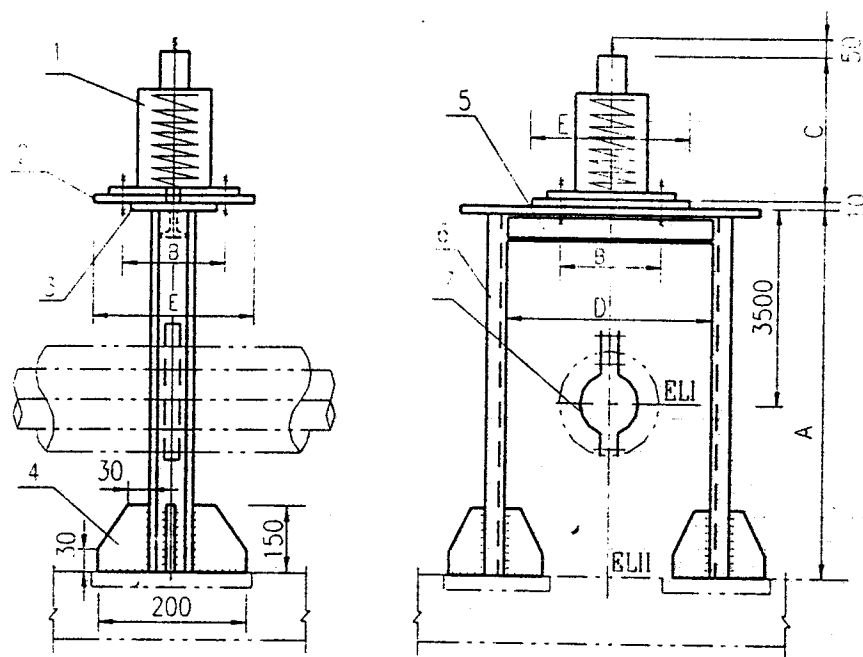
4	A21	倒 U 形吊耳（带吊杆孔）	1	C.S			按吊杆配
3	A15	吊 杆	1	C.S			按弹簧吊配
2	HG/T 20644	D 型弹簧吊	1	C.S			按荷载及位移选
1	A25	连接板	1	同管道			
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单	总	备 注
					重 量		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		弯管用 D 型弹簧吊架	标准号		HG/T 21629-1999		
					C10-1		
编 制	中国成达化学工程公司		图 号		第 张		
批 准	国家石油和化学工业局						
		实施日期			共 张	第 张	

公制		mm	
弹簧吊架 系列号	公称 管径	连接板 系列号	350℃时 最大荷载(N)
25	25	A25(25)	2700
32	32	A25(32)	2700
40	40	A25(40)	5050
50	50	A25(50)	5050
65	65	A25(65)	5050
80	80	A25(80)	5050
100	100	A25(100)	10300
125	125	A25(125)	12065
150	150	A25(150)	12065
200	200	A25(200)	22070
250	250	A25(250)	22070
300	300	A25(300)	35610

英制		mm	
弹簧吊架 系列号	公称 管径	连接板 系列号	350℃时 最大荷载(N)
1	1"	A25(25)	2700
1 1/4	1 1/4"	A25(32)	2700
1 1/2	1 1/2"	A25(40)	5050
2	2"	A25(50)	5050
2 1/2	2 1/2"	A25(65)	5050
3	3"	A25(80)	5050
4	4"	A25(100)	10300
5	5"	A25(125)	10300
6	6"	A25(150)	10300
8	8"	A25(200)	22070
10	10"	A25(250)	22070
12	12"	A25(300)	35610

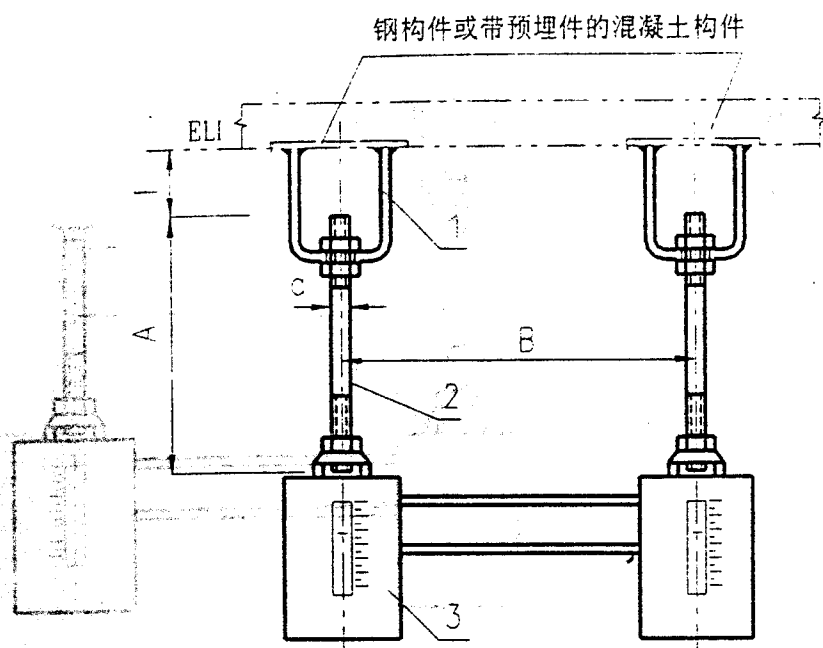
mm		
吊杆系列号	倒 U 形吊耳 (带吊 杆孔) 系列号	尺寸 E
A15(12)	A21(12)	250
A15(16)	A21(16)	260
A15(20)	A21(20)	265
A15(24)	A21(24)	275
A15(30)	A21(30)	295

中华人民共和国行业标准 标准设计		弯管用 D 型弹簧吊架 (系列表)		标准号	HG/T 21629-1999
				图 号	C10-2
编 制	中国成达化学工程公司				
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张



- 注: (1) EL I、II, 尺寸 A、B、C、D、E 以及件号 1 见管架表。  
 (2)  $A \leq 1200$ ,  $D = 25 \sim 3$  倍管道保温外径。  
 (3) 最大荷载  $\leq 15000\text{N}$ 。  
 (4) 件号 6: 如 D 型弹吊编号  $\leq 14$  号, 则用  $[160 \times 63]$ 。  
 (5) 件号 7: 查图号 C9-2 ~ C9-4。

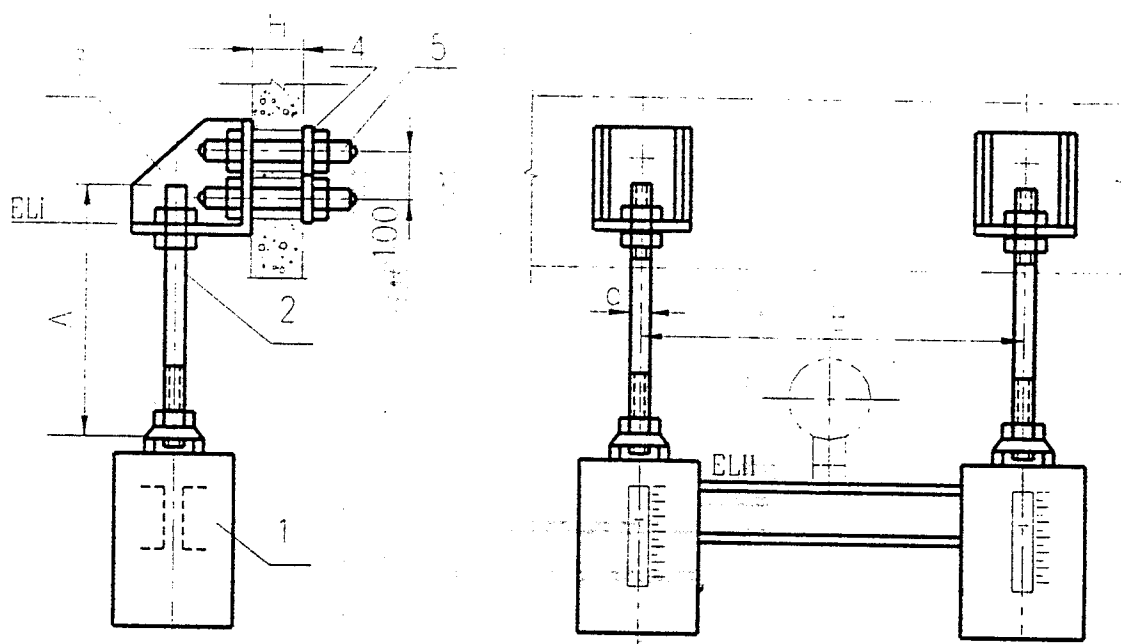
7		管夹	1	CS			按管径选配
6		槽钢 [16	2	C.S			
5		槽钢 [10	2	C.S			
4		筋板 $\delta = 10$	4×2	C.S			
3		盖板		C.S			
2		垫板 $E \times E \times 10$	1	C.S			
1	HG/T20644	D 型弹簧吊	1				按计算荷载选
件号	图号或标准号	名称	数量	材料	单重 (kg)	总重 (kg)	备注
中华人民共和国行业标准				标准号		HG/T 21629-1999	
标准设计				图号		C11	
编制	中国成达化学工程公司			共张		第张	
批准	国家石油和化学工业局			实施日期			



吊杆 系列号	U形吊耳 系列号	尺寸 F
A15(10)	A19(10)	50
A15(12)	A19(12)	45
A15(16)	A19(16)	50
A15(20)	A19(20)	45
A15(24)	A19(24)	70
A15(30)	A19(30)	75
A15(36)	A19(36)	75
A15(42)	A19(42)	105
A15(48)	A19(48)	130

注: (1)EL I、II和尺寸A、B、F, 弹簧吊编号及其所配的吊杆系列号, U形吊耳系列号见管架表。  
(2)最大荷载按弹簧承受荷载选配。

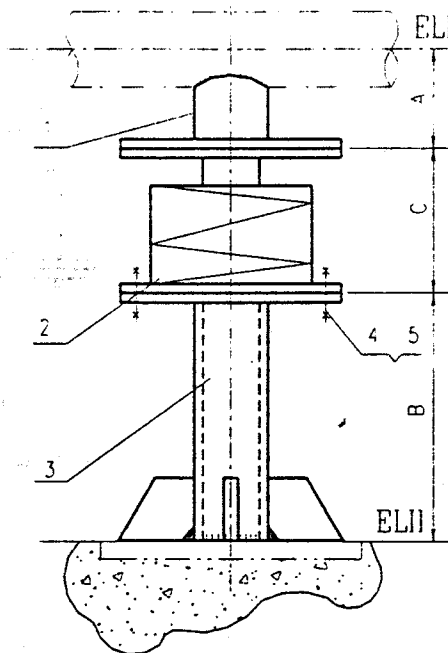
3	HG/T20644	G型弹簧吊	1	C.S			
2	A15	吊杆	2	C.S			按弹簧吊配
1	A19	U形吊耳	2	C.S			按吊杆配
件号	图号或标准号	名称	数量	材料	单	总	备注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准		U型吊耳式G型 弹簧吊架			标准号	HG/T 21629-1999	
标准设计					图号	C12	
编制	中国成达化学工程公司		实施日期		共 张		第 张
批准	国家石油和化学工业局						



吊杆 系列号	吊杆(双头螺栓) 系列号
A15(10)	A15(16)
A15(12)	A15(16)
A15(16)	A15(16)
A15(20)	A15(20)
A15(24)	A15(20)
A15(30)	A15(24)
A15(36)	A15(30)
A15(42)	A15(30)
A15(48)	A15(36)

注: (1)EL I、II和尺寸A、B以及弹簧吊型号、所配的吊杆、垫板、双头螺栓、角形吊耳系列号见管架表。  
(2)最大荷载按弹簧承受荷载选配。

5	A15	吊杆（双头螺栓）	4	C.S			
4	A23	垫 板	4	C.S			
3	A18	角 耳	2	C.S			
2	A15	吊 杆	2	C.S			按 G 型弹簧吊配
1	HG/T20644	G 型弹簧吊	1	C.S			
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重量（kg）	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		角形吊耳式 G 型 弹簧吊架			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	C13	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共	张	第	张



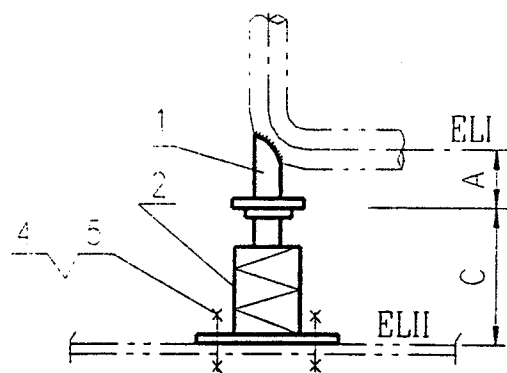
注: (1) EL I、II, 尺寸 A、B、C 以及件号 1、2 见管架表。

(2)  $A \leq 500$   $B \leq 1500$

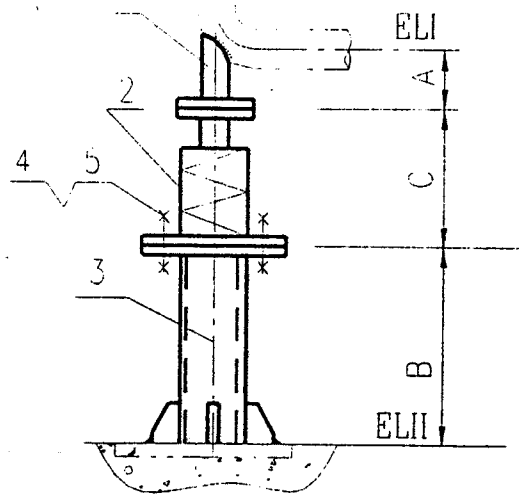
(3) C 值为弹簧托安装高度。

(4) 件号 3 允许荷载见图号 G20 中注(3)。

5		螺母 M16	4	C.S			
4		螺栓 M16×60	4	C.S			
3		弹簧托支架	1	C.S			
2	HG/T 20644	F 型弹簧托	1	C.S			按计算荷载选
1	F7	水平管支腿	1	同管道			
件号	图号或标准号	名称	数量	材料	单 重量 (kg)	总 重量 (kg)	备注
中华人民共和国行业标准 标准设计				水平管 F 型弹簧支架		标准号	HG/T 21629-1999
编制	中国成达化学工程公司			图号	C14		
批准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	



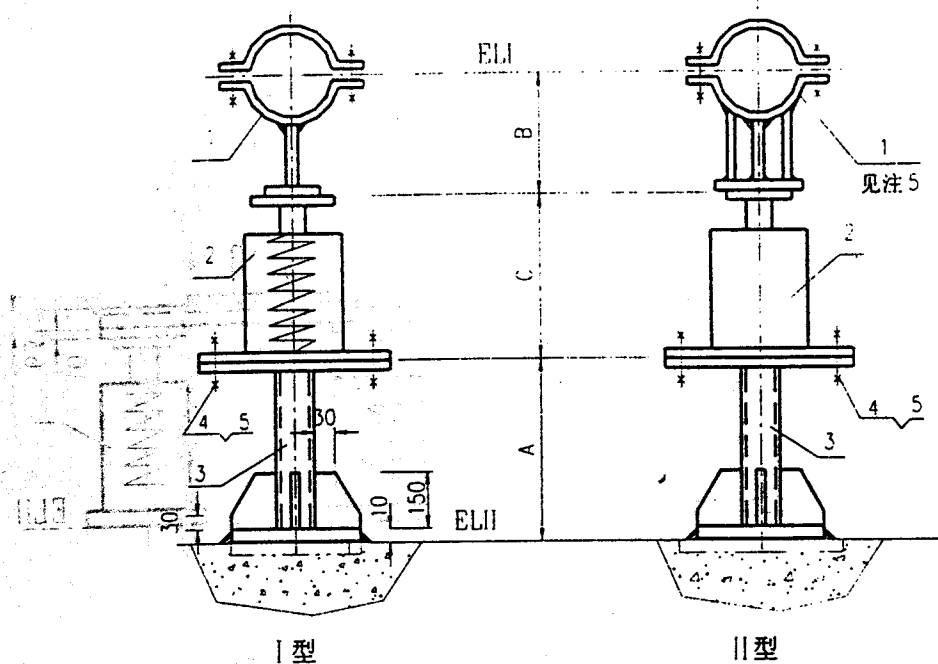
I 型



II 型

注: (1) EL I、II 尺寸 A、B、C 以及件号 1、2 见管架表。  
 (2)  $A \leq 500$   $B \leq 1500$ 。  
 (3) C 值为弹簧托安装高度。  
 (4) 件号 3 允许荷载见图号 G20 中注(3)。

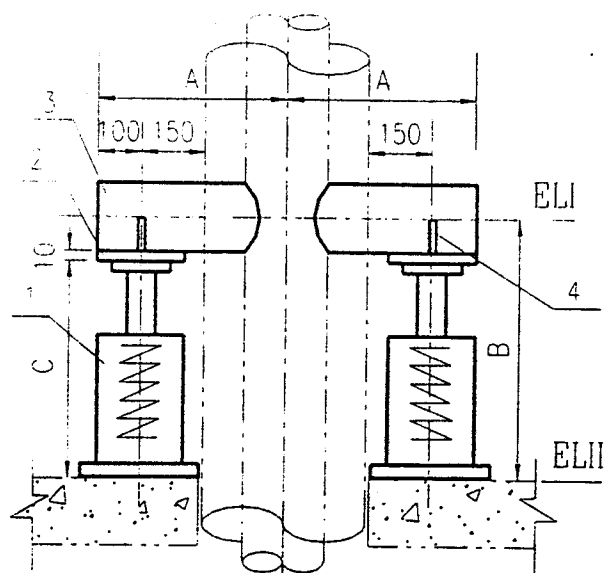
5		螺母 M16	4	C.S			
4		螺栓 M16×60	4	C.S			
3		弹簧托支架	1	C.S			
2	HG/T 20644	F 型弹簧托	1	C.S			按计算荷载选
1	F8	弯管支腿	1	同管道			
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准		弯管 F 型弹簧支架			标准号	HG/T 21629-1999	
标 准 设 计					图 号	C15	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张



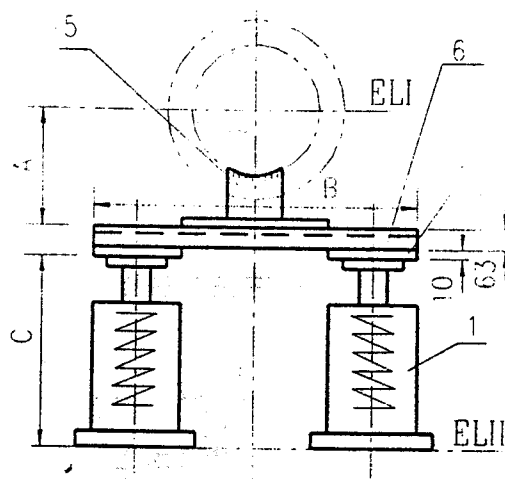
- 注: (1) EL I、II, 尺寸 A、B、C 以及件号 1、2 见管架表。  
 (2) C 值为弹簧托安装高度。  
 (3)  $A \leq 1500$ 。  
 (4) 件号 3 允许荷载见图号 G20 中注(3)。  
 (5) 件号 II 型是指除 T 型管托外的其它类型。

5		螺母 M16	4	C.S			
4		螺栓 M16×60	4	C.S			
3		弹簧托支架	1	C.S			
2	HG/T20644	F 型弹簧托	1	C.S			按计算荷载选
1	J1~10	管托	1	C.S			
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准		管托式 F 型弹簧支架			标准号	HG/T 21629-1999	
标准设计					图 号	C16	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张





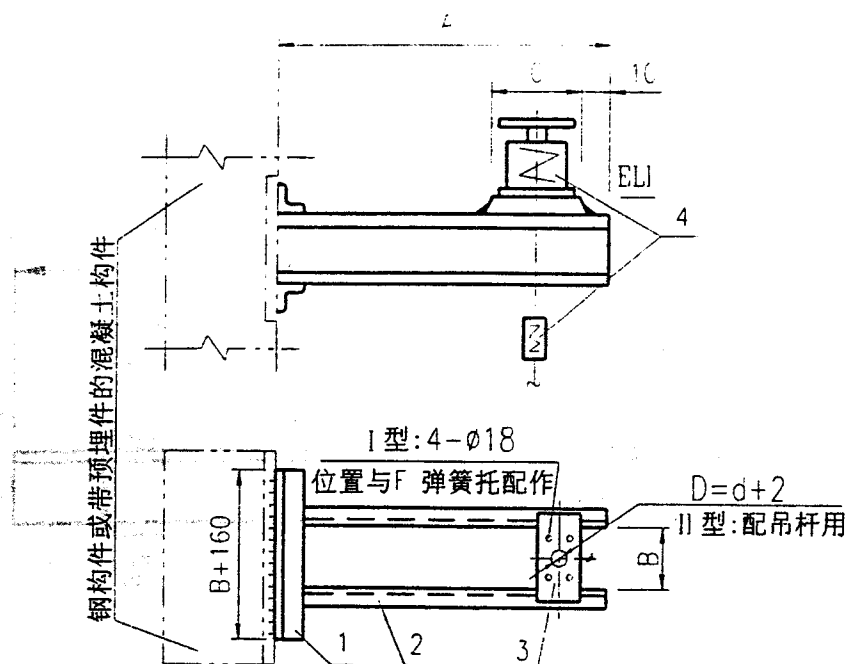
I 型



II 型

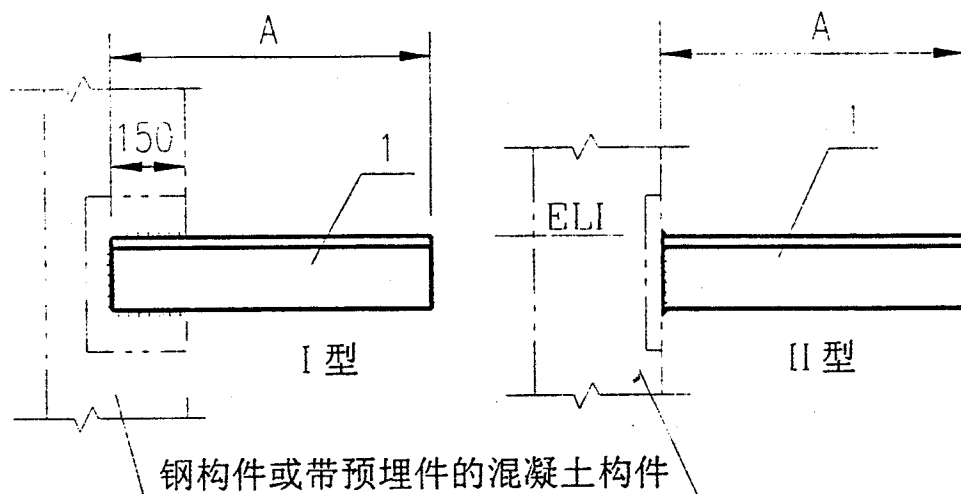
- 注: (1) EL I、II 尺寸 A、B、C 和件号 1、3、5 见管架表。  
 (2) C 值为弹簧托安装高度。  
 (3) I 型用于楼板开孔处, II 型用于较大平面处, 其支腿高 $\leq 500$ 。  
 (4) 件号 5 和件号 6 的允许荷载应不小于件号 1 的总承载能力。

6		槽钢[16	1	C.S			
5	F7	支腿(II型)	1	同管道			
4		筋板 $\delta=10$	4	C.S			现场配
3	F1	水平支腿(III型)	1	同管道			
2		托板 $180 \times 180 \times 10$	2	C.S			
1	HG/T 20644	F 型弹簧托	2	C.S			按计算荷载的 1/2 选
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重量 (kg)	总 重量 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准				标准号		HG/T 21629-1999	
标准设计				图 号		C17	
编 制	中国成达化学工程公司			共 张		第 张	
批 准	国家石油和化学工业局			实施日期			



- 注: (1)标高 1 和尺寸 A、B、C、D 以及类型见管架表。  
 (2)允许荷载见附录 A 图号 AA-3。  
 (3)件号 3 中尺寸 B、C 应由所选择的弹簧支吊架来确定。  
 (4)弹簧按需要选型, 见管架表。

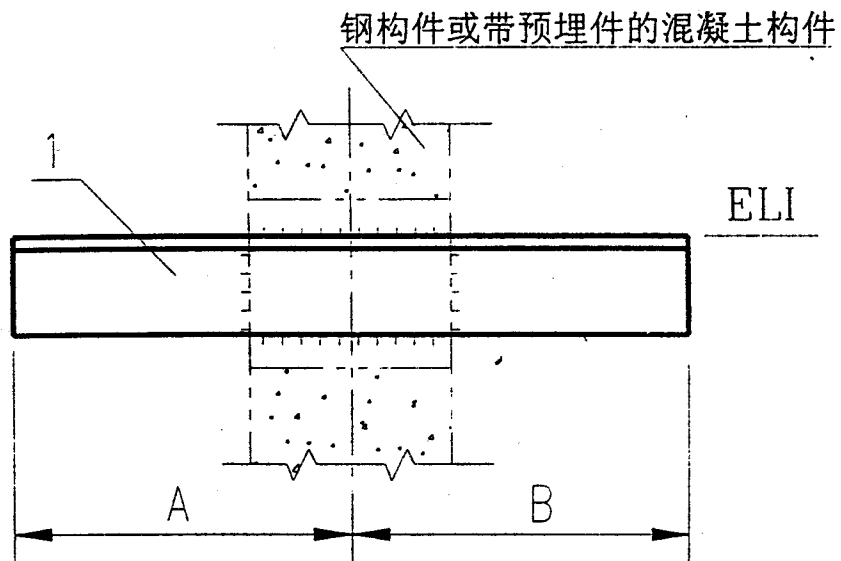
4		弹簧支吊(A/B/C/D/G/F)	1	C.S			见注(4)
3		系板	1	C.S			δ=10
2		槽钢 [10	2	C.S			
1		角钢L 50×50×6	2	C.S	1.116	2.232	
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标准设计		双梁悬臂弹簧支吊架 (槽钢)			标准号	HG/T 21629-1999	
					图 号	C18	
编 制	中国成达化学工程公司		实施日期		共 张		第 张
批 准	国家石油和化学工业局						



类 型	型 钢
a	L 63×63×6
b	L 80×80×10

注: (1)EL I 和尺寸 A 以及结构类型见管架表。  
 (2)管架表类型栏中表示出型钢规格代号: I<sub>a</sub>; I<sub>b</sub>; II<sub>a</sub>; II<sub>b</sub>。  
 (3)允许荷载见附录 A 图号 AA-7。

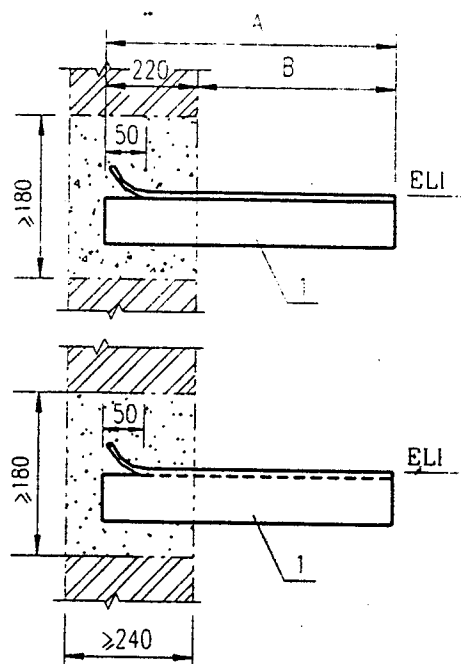
I	角 钢	I	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		角钢单悬臂托架			标准号	HG/T 21629-1999
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	D1
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张	



类 型	型 钢
a	L 63×63×6
b	L 80×80×10

- 注：(1) ELI 和尺寸 A、B 以及角钢型号见管架表。  
 (2) 管架表类型栏中表示型钢规格 a 或 b。  
 (3) 允许荷载见附录 A 图号 AA-7。

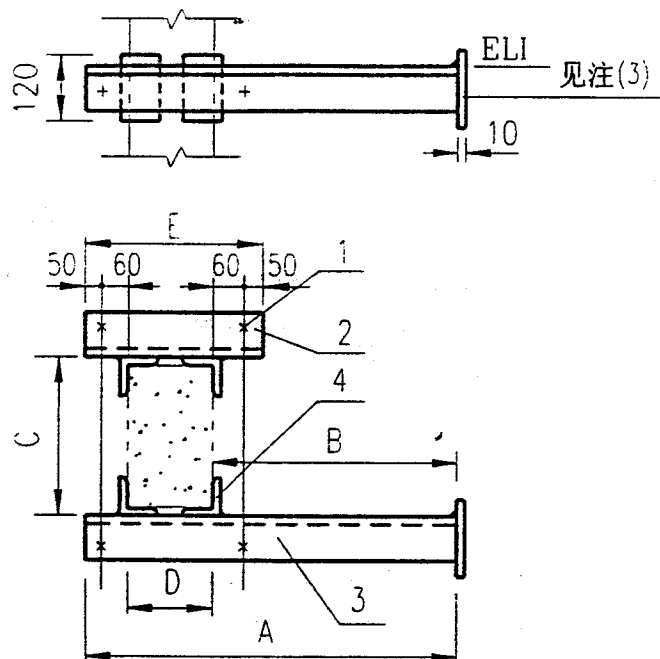
1		角钢		1	C.S					
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 总		备 注			
					重量(kg)					
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		角钢双向托架			标准号		HG/T 21629-1999			
					图 号		D2			
编 制	中国成达化学工程公司							共 张		第 张
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期							



类 型	型 钢
a	L 63×63×6
b	L 80×80×10

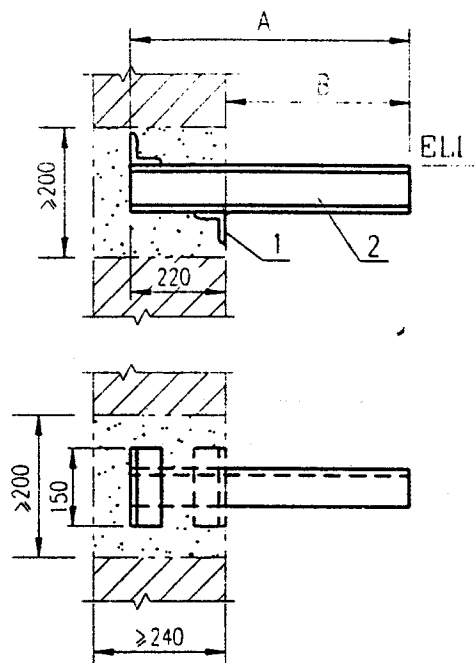
- 注：(1) 标高 I 和尺寸 A、B 和角钢类型见管架表，类型栏以 a 或 b 表示。  
 (2) 墙架所在预埋孔尺寸、荷载应向土建专业提出条件，并由土建专业予以认可。  
 (3) 允许荷载见附录 A，图号 AA-7。

I	角钢	I	C.S	单	总	备 注
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	重 量(kg)	
中华人民共和国行业标准 标准设计		角钢悬臂墙托架		标准号	HG/T 21629-1999	
				图 号	D3	
编 制	中国成达化学工程公司	实施日期		共 张	第 张	
批 准	国家石油和化学工业局					



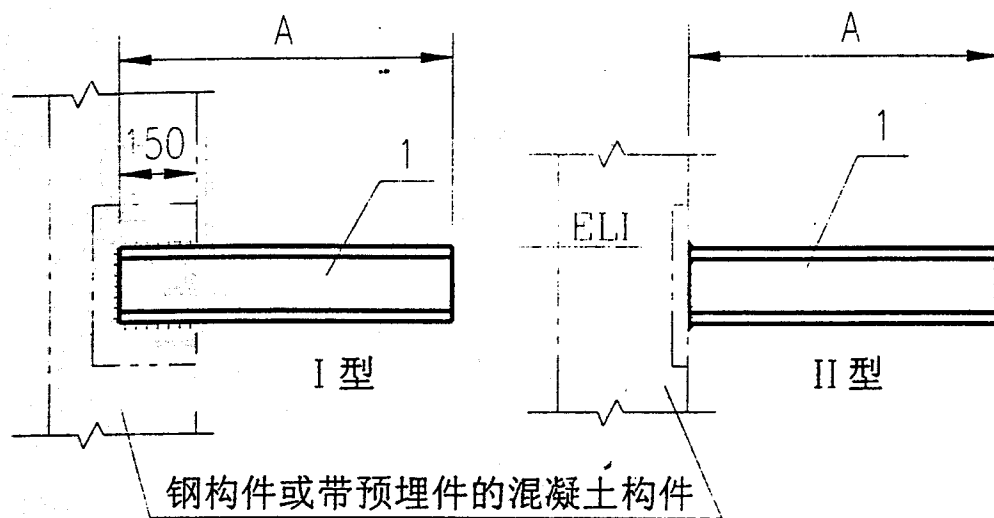
- 注: (1) ELI、A、B、C、D、E, 见管架表。  
 (2) 允许荷载见附录 A, 图号 AA-7。  
 (3) 需要时可于件号 3 端头加挡板(双点画线)□120×120。

4		角钢 L 50×50×6	4	C.S			
3		角钢 L 80×80×10	1	C.S			
2		角钢 L 80×80×10	1	C.S			L=E+100
1	A15	双头螺栓 A15 (20)	2	C.S			L=C+150
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重(kg)	总 重(kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计				包 柱 托 架		标准号	HG/T 21629-1999
编 制	中国成达化学工程公司			图 号	D4		
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	



- 注: (1) ELI 和尺寸 A、B 见管架表。  
 (2) 墙架所在位置, 荷载及预留孔尺寸等, 应向土建专业提出有关设计条件, 并被土建专业予以认可。  
 (3) 允许荷载见附录 A, 图号 AA-7。

2		槽钢 [10	1	C.S			
1		角钢 L 50×50×6	2	C.S	0.670	1.340	
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量(kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		槽钢悬臂墙托架			标准号	HG/T 21629-1999	
					图 号	D5	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	

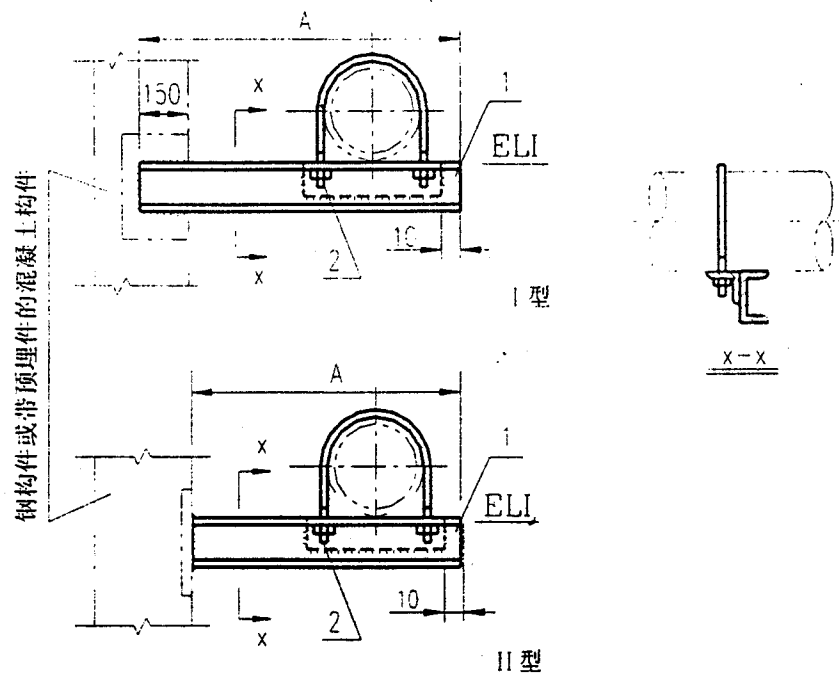


类 型	型 钢
a	[100×48
b	[160×63

注: (1)EL I 和尺寸 A 以及结构类型见管架表。  
 (2)管架表类型栏中表示出型钢规格代号: I<sub>a</sub>; I<sub>b</sub>; II<sub>a</sub>; II<sub>b</sub>。  
 (3)允许荷载见附录 A 图号 AA-8~AA-9。

1	槽钢	i	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 (kg)	总 重 (kg)
中华人民共和国行业标准 标准设计			槽钢单悬臂托架		标准号	HG/T 21629-1999
编 制	中国成达化学工程公司			图 号	D6	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张	

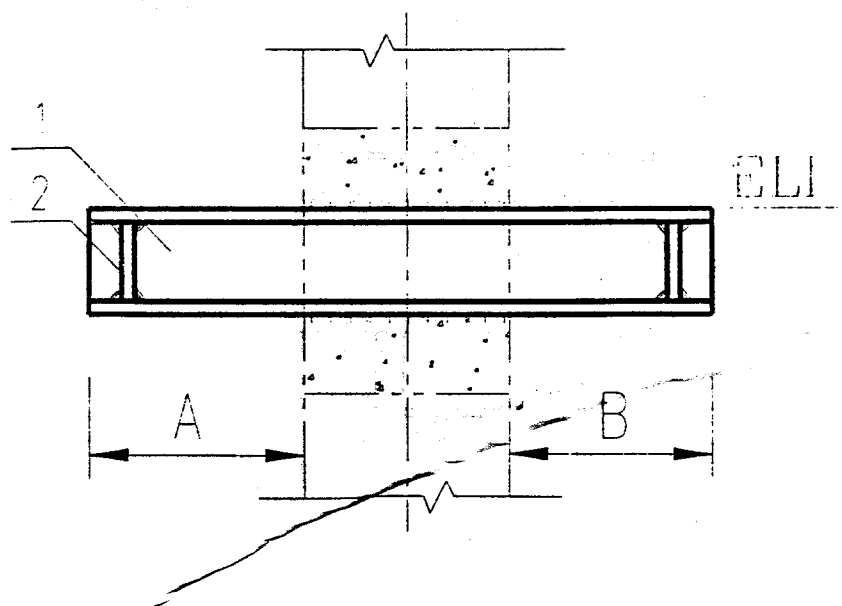




类 型	型 钢
a	[100×48
b	[160×63

注: (1)EL I 和尺寸 A 及 U 形螺栓系列号槽钢型号见管架表。  
 (2)用于  $DN \leq 200(8")$  的管道。  
 (3)允许荷载见附录 A 图号 AA-8~AA-9。

2	A2	U 形螺栓 (带角钢)	1	C.S			按管径选用
1		槽钢	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		槽钢单悬臂托架 (带角钢 U 形螺栓型)			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	D7	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	

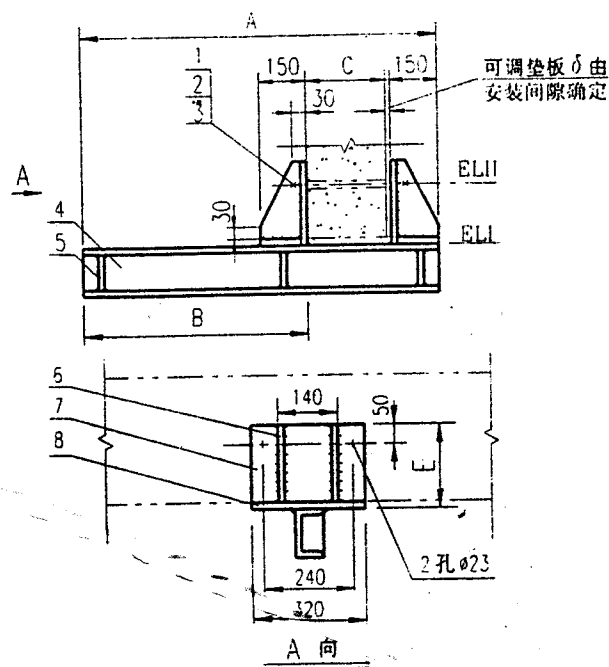


类 型	槽 钢
a	[100×48
b	[160×63

注: (1) EL I、尺寸 A、B 见管架表。

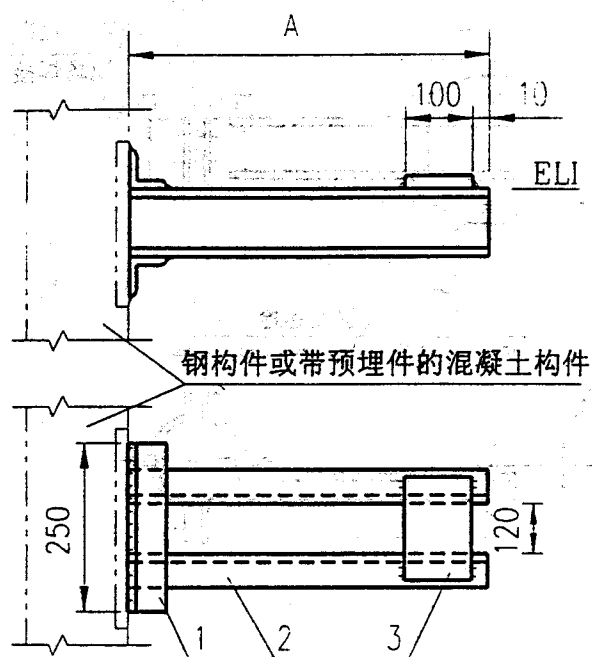
(2) 允许荷载可按单悬臂分别查附录 A 之图号 AA-8~AA-9。

2		筋板 $\delta$ 10	2	C.S			
1		槽钢	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准		槽钢双向托架			标准号	HG/T 21629-1999	
标准设计					图 号	D8	
编 制	中国成达化学工程公司			共 张		第 张	
批 准	国家石油和化学工业局			实施日期			



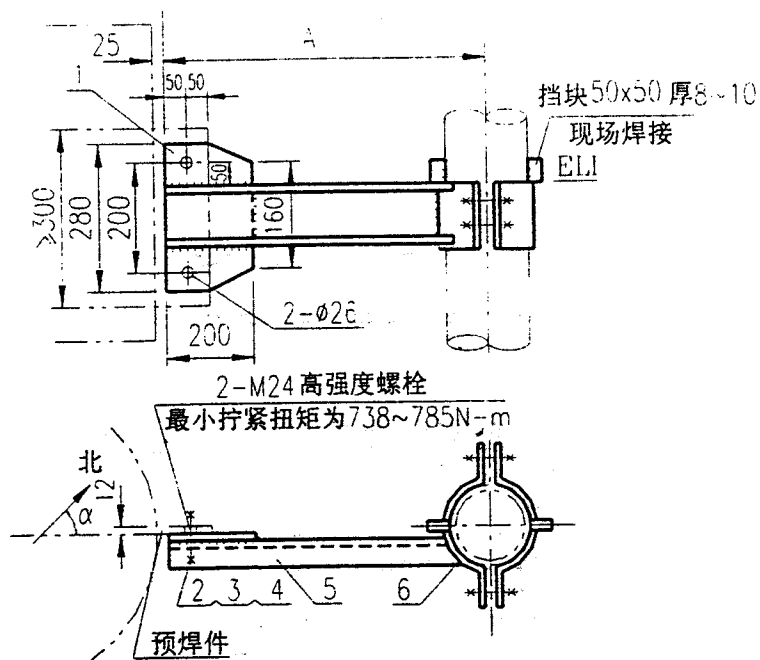
注: (1)EL I、II, 尺寸A、B、C、E 见管架表。  
(2)允许荷载见附录 A 图号 AA-7。

8		钢板 $\delta=12$	2	C.S			
7		钢板 $\delta=12$	2	C.S			
6		钢板 $\delta=12$	4	C.S			
5		筋板 $\delta=10$	3	C.S			
4		槽钢 [160×63	1	C.S			
3	A23 A20	垫板	2	C.S			
2		螺母 M20	4	C.S			
1		双头螺栓 M20×l	2	C.S			l=C+120
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准		夹梁悬臂托架			标准号	HG/T 21629-1999	
标 准 设 计					图 号	D9	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	



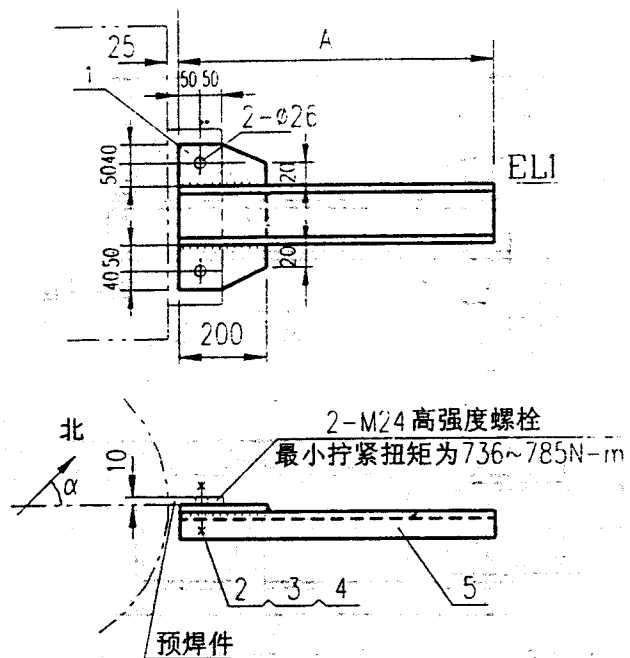
注: (1)标高 I 和尺寸 A, 以及类型见管架表。  
(2)允许荷载见附录 A 图号 AA-10。

3		通用系板 $\delta=10$	1	C.S				
2		槽钢 [10	2	C.S				
1		角钢 $\angle 50 \times 50 \times 6$	2	C.S				
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注	
					重量 (kg)			
中华人民共和国行业标准 标准设计		槽钢双梁悬臂托架	标准号		HG/T 21629-1999			
					D10			
编 制	中国成达化学工程公司		实施日期		共 张		第 张	
批 准	国家石油和化学工业局							



- 注: (1)EL I、尺寸A和定位角 $\alpha$ 以及管夹系列号见管架表。  
 (2)用于DN $\leq$ 100(4")的管道。  
 (3)允许荷载见附录A, 图号AA-8。  
 (4)设备如果需补强, 则补强板由设备决定。

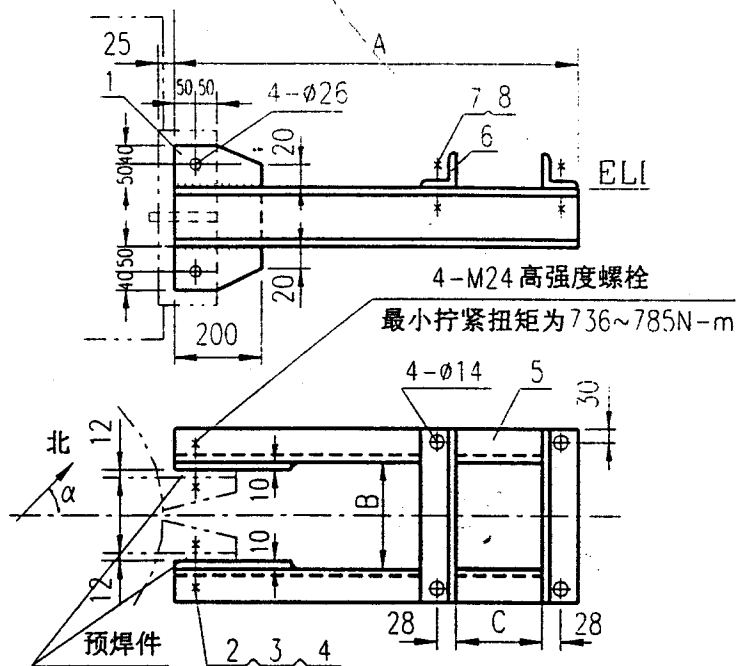
6	A9	双排螺栓管夹	1	C.S			按管径选用
5		槽钢[10	1	C.S			
4	GB/T96	垫圈 24	2	45	0.032	0.064	
3	GB/T41	螺母 M24	4	45	0.112	0.448	
2	GB/T5780	螺栓 M24×75	2	45	0.344	0.688	
1		连接板	1	C.S	3.89	3.89	δ=10
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标准设计		安装在设备上的垂直管 用悬臂托架(管夹型)			标准号	HG/T 21629-1999	
					图 号	D11	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张		第 张



类 型	型 钢
a	[100×48
b	[160×63
c	[200×75

- 注: (1)EL I、尺寸 A 和定位角  $\alpha$  见管架表。  
 (2)允许荷载见附录 A, 图号 AA-11、AA-12、AA-13。  
 (3)设备如果需补强, 则补强板由设备决定。

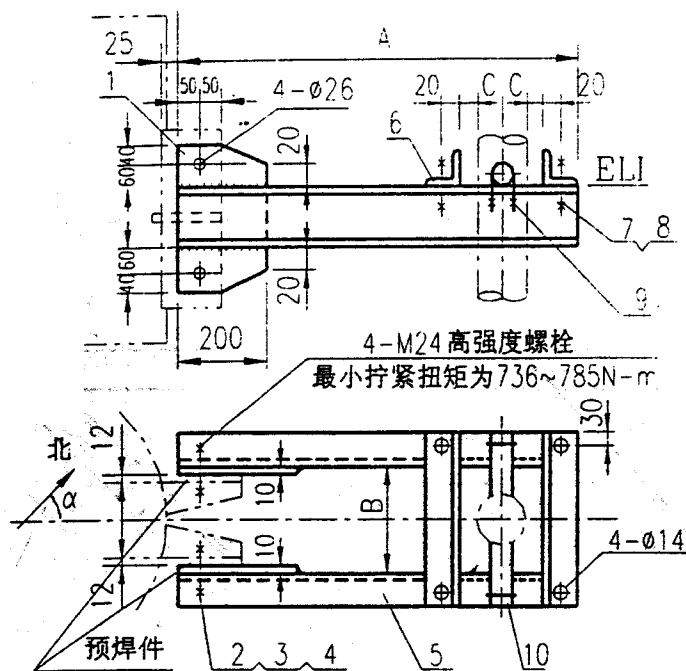
5		槽钢 [10、 [16、 [20	1	C.S			
4	GB/T96	垫圈 24	2	45	0.032	0.064	
3	GB/T41	螺母 M24	4	45	0.112	0.448	
2	GB/T5780	螺栓 M24×75	2	45	0.344	0.688	
1		连接板	1	C.S			δ =10
序号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准		安装在设备上的 悬臂托架			标准号	HG/T 21629-1999	
标准 设 计					图 号	D12	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张



类 型	型 钢
a	[160×63
b	[200×75

注: (1)EL I、尺寸A、B、C和定位角 $\alpha$ 以及槽钢型号见管架表。  
 (2)允许荷载见附录A, 图号AA-14、AA-15。  
 (3)设备如果需补强, 则补强板由设备决定。

8		螺母 M12	4	C.S	0.0163	0.0652	
7		螺栓 M12×40	4	C.S	0.029	0.116	
6		角钢 L50×50×6	2	C.S			
5		槽钢	2	C.S			
4	GB/T96	垫圈 24	4	45	0.032	0.128	
3	GB/T41	螺母 M24	8	45	0.112	0.896	
2	GB/T5780	螺栓 M24×75	4	45	0.344	1.376	
1		连接板	2	C.S			$\delta=10$
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 总 重 量 (kg)		备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计		安装在设备上的双梁 悬臂托架 ([16、[20)			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	D13	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	

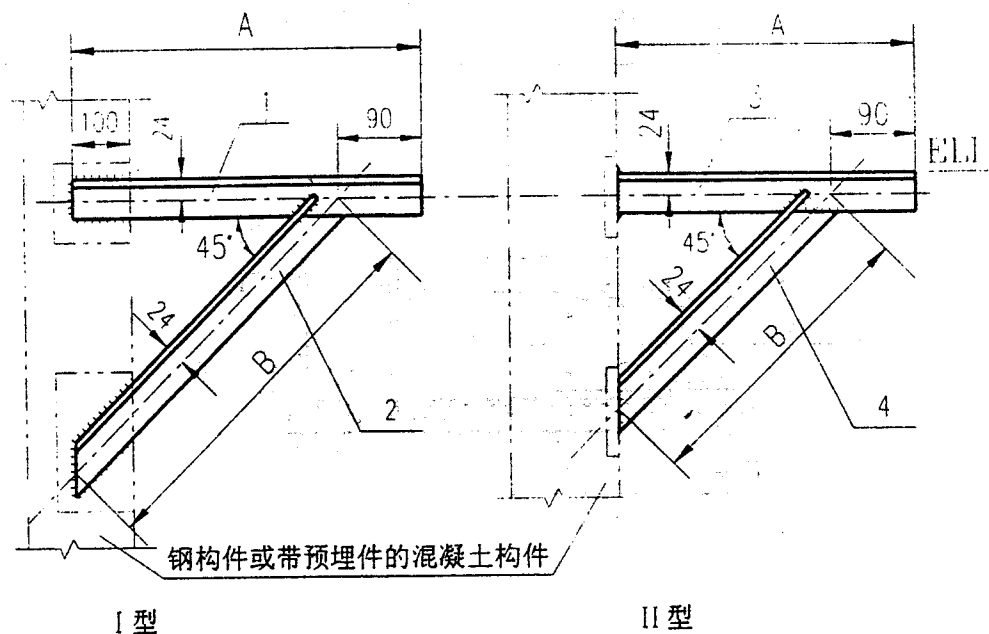


类 型	型 钢
a	[160×63
b	[200×75

注: (1)EL I、尺寸A、B、C和定位角 $\alpha$ 见管架表。  
 (2)允许荷载见附录A, 图号AA-14、AA-15。  
 (3)设备如果需补强, 则补强板由设备决定。

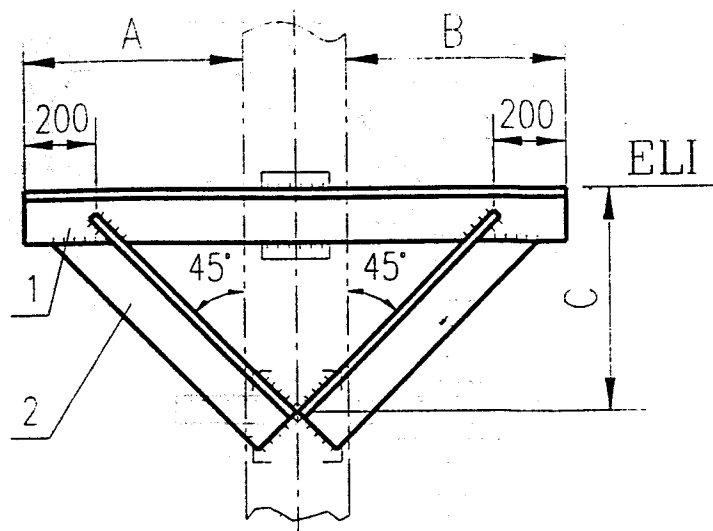
10	F3	水平支腿(III型)	1	同管道材料			
9	A1	U形螺栓	2	C.S			按支腿选配
8		螺母 M12	4	C.S	0.0163	0.0652	
7		螺栓 M12×40	4	C.S	0.029	0.116	
6		角钢 L 50×50×6	2	C.S			
5		槽钢	2	C.S			
4	GB/T96	垫圈 24	4	45	0.032	0.128	
3	GB/T41	螺母 M24	8	45	0.112	0.896	
2	GB/T5780	螺栓 M24×75	4	45	0.344	13.4	
1		连接板	2	C.S			$\delta=10$
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 (kg)	总 重 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计				安装在设备上的双梁 悬臂托架		标准号	HG/T 21629-1999
编 制	中国成达化学工程公司			图 号	D14		
批 准	国家石油和化学工业局			实施日期		共 张	第 张





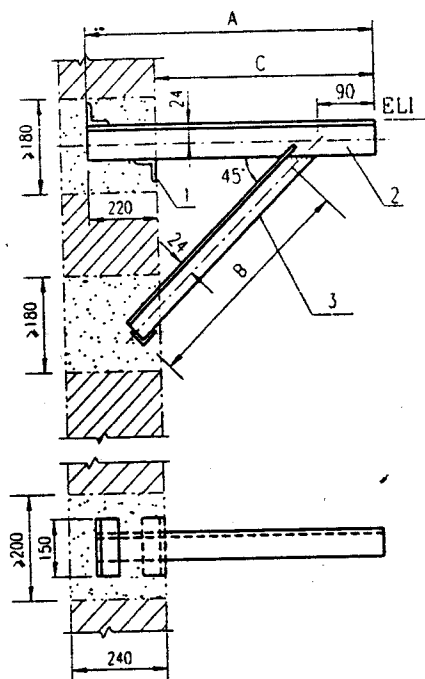
注: (1)EL I 和尺寸 A、B 及结构类型见管架表。  
(2)允许荷载见附录 A, 图号 AA-16。

4		角钢L80×80×10	1	C.S			
3		角钢L80×80×10	1	C.S			
2		角钢L80×80×10	1	C.S			
1		角钢L80×80×10	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		角钢三角托架			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	D15	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	



注: (1)EL I、尺寸 A、B、C 见管架表。  
(2)允许荷载见附录 A, 图号 AA-16

2		角钢L 80×80×10	2	C.S			
1		角钢L 80×80×10	1	C.S			
序号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标准 设 计		角钢双向三角托架			标准号	HG/T 21629-1999	
					图 号	D16	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张		第 张

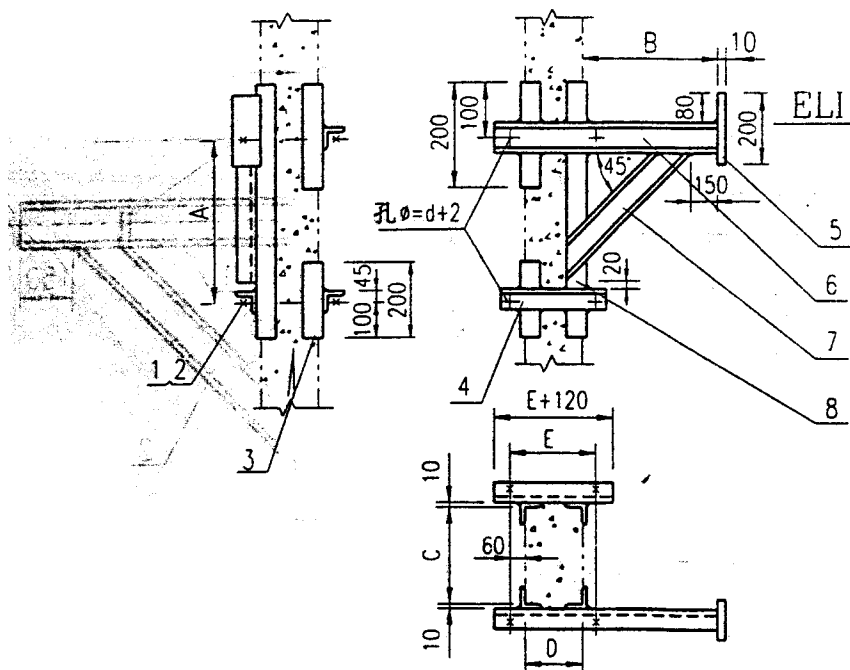


注: (1)EL I 和尺寸 A、B、C 见管架表。

(2)墙架所在位置、荷载及预留孔尺寸等应向土建专业提出有关设计条件, 并被土建专业予以认可,

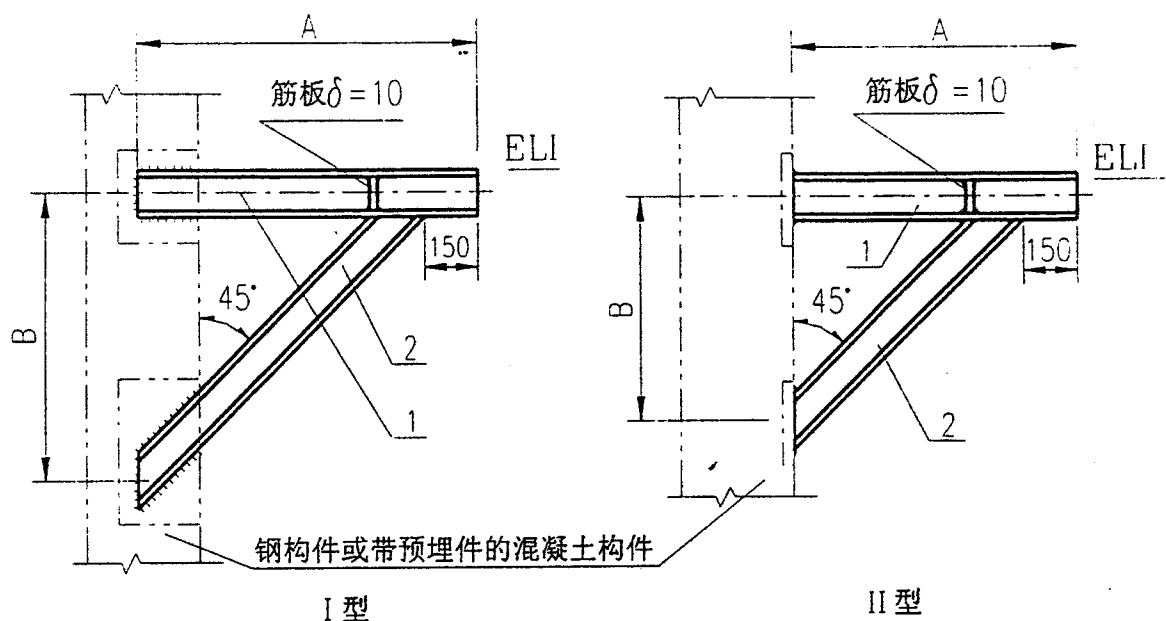
(3)允许荷载见附录 A, 图号 AA-16。

3		角钢L 80×80×10	1	C.S			
2		角钢L 80×80×10	1	C.S			
1		角钢L 50×50×6	3	C.S	0.715	2.145	
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标准 设计		墙式三角托架			标准号	HG/T 21629-1999	
					图 号	D17	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张		第 张	



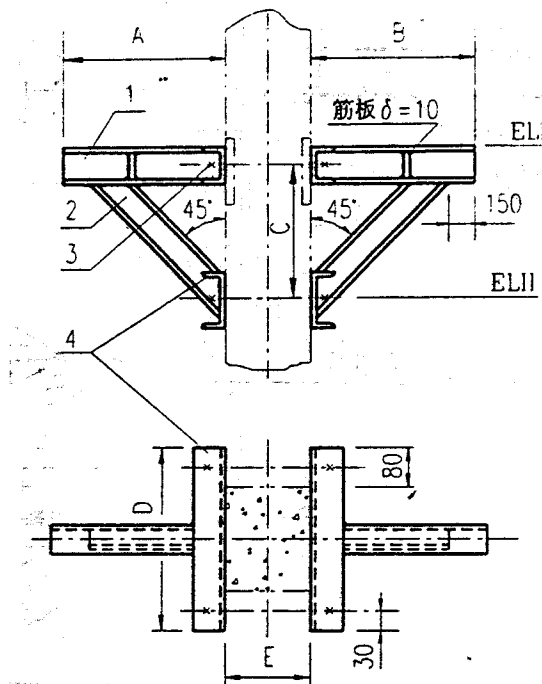
注: (1)ELI、尺寸A、B、C、D、E见管架表。  
(2) $B \leq 1200$ , 许用弯矩  $\leq 12000N \cdot m$ 。

7		角钢 L 80×80×10	1	C.S			
6		槽钢 [10	1	C.S			
5		槽钢 [10	1	C.S			
4		钢板 δ=10	1	C.S			□120×120
3		角钢 L 80×80×10	3	C.S			
2		角钢 L 80×80×10	6	C.S			
1	A15	双头螺栓 A15(20)	4	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准		包柱式三角托架			标准号		HG/T 21629-1999
标准设计					图 号		D18
编 制	中国成达化学工程公司			共		张	第
批 准	国家石油和化学工业局			实施日期		第 张	



注: (1)EL I 及尺寸 A、B 见管架表。  
(2) $A \leq 1500$ , 许用弯矩  $\leq 9000\text{N}\cdot\text{m}$

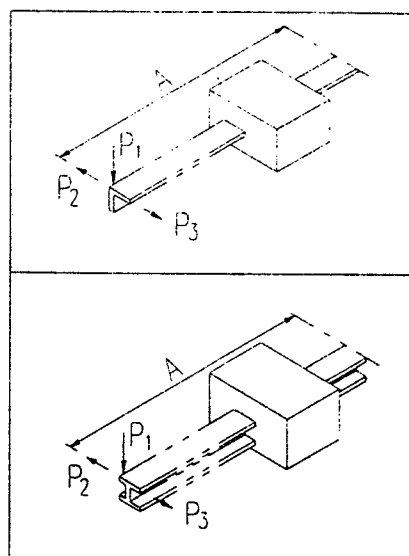
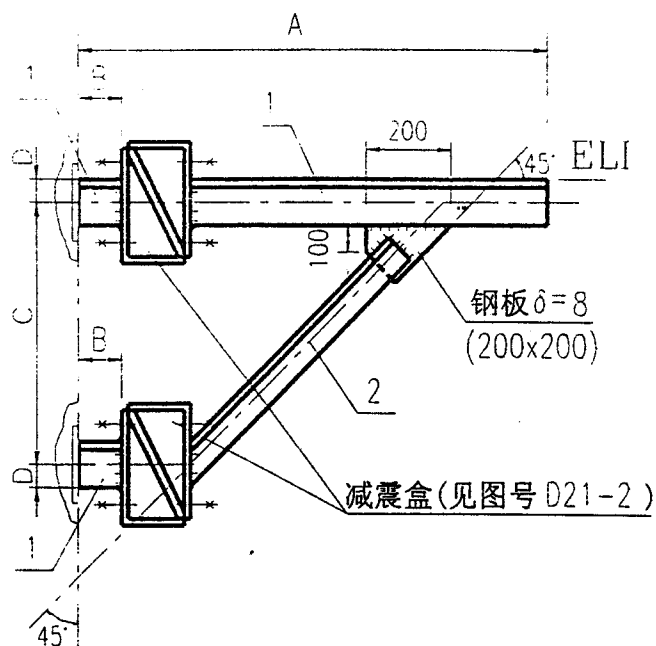
2		槽钢 [10	1	C.S			
1		槽钢 [16	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准		槽钢三角托架			标准号	HG/T 21629-1999	
标 准 设 计					图 号	D19	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张		第 张



注: (1)EL I、II, 尺寸A、B、C、D、E以及双头螺栓见管架表。

(2)A、B≤1500, 许用弯矩(每单侧)≤9000N·m。

4		槽钢 [16	4	C.S			
3	A15	双头螺栓 A15 (24)	4	C.S			
2		槽钢 [10	2	C.S			
1		槽钢 [16	2	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计		槽钢双向包柱式 三角托架			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	D20	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张		



系列号	件号规格		尺寸				荷载 (N)		
	1	2	A	B	C	D	P1	P2	P3
1	L 50×50×6	L 50×50×6	600~800	120	400	30	1500	1200	250
2			>800~1000		600		1000	700	150
3	L 80×80×10	L 80×80×10	600~800	120	400	40	3300	2750	550
4			>800~1000		600		2700	2250	450
5			>1000~1250		800		2200	1800	350
6	L 100×100×12	L 80×80×10	600~800	120	400	50	6400	5300	1050
7			>800~1000		600		5200	4300	850
8			>1000~1250		800		4300	3500	700
9			>1250~1500		1000		3700	3050	600
10			>1500~1750		1200		3300	2750	550
11	I 16	L 100×100×17	600~800	120	400	80	32800	20890	4170
12			>800~1000		600		29000	18470	3690
13			>1000~1250		800		25700	16360	3270
14			>1250~1500		1000		22800	14520	2900
15			>1500~1750		1200		20600	13120	2620
16									

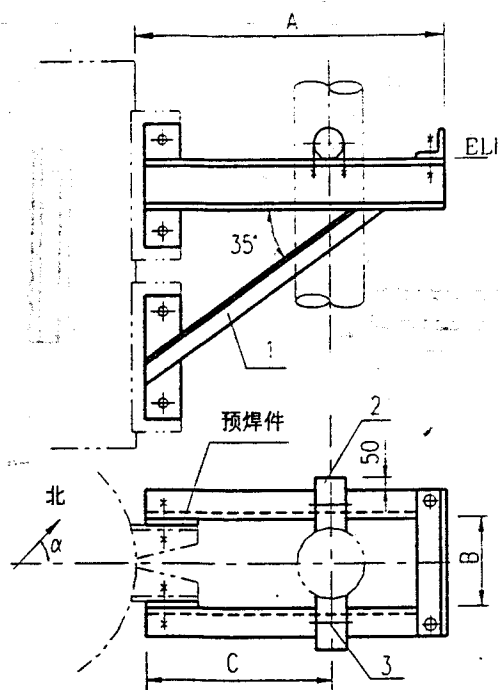
注: (1) 材料: 碳钢。  
(2) EL I 见管架表。

中华人民共和国行业标准 标准设计		减振三角托架		标准号	HG/T 21629-1999
				图号	D21-1
编制	中国成达化学工程公司			共 张	第 张
批准	国家石油和化学工业局	实施日期			



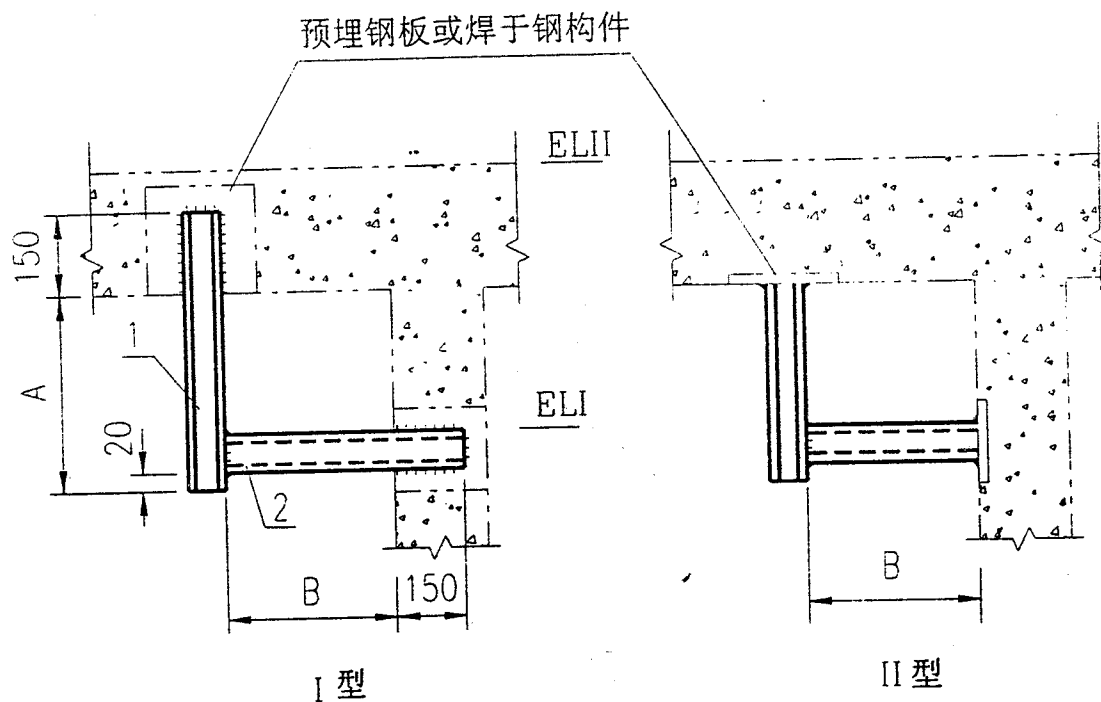






- 注: (1)EL I、尺寸 A、B 和定位角  $\alpha$  见管架表。  
 (2)设备如需补强, 则补强板由设备决定。  
 (3)允许荷载见附录 A 图 AA-17。

3	A1	U 形螺栓	2	C.S			与水平支腿配
2	F1	水平支腿 (III型)	1	同管道材料			
1	D22	安装在设备上的双梁三角架	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重	重 (kg)	
中华人民共和国行业标准 标准设计		安装在设备上的 垂直管道托架	标准号		HG/T 21629-1999		
			图 号		D23		
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张

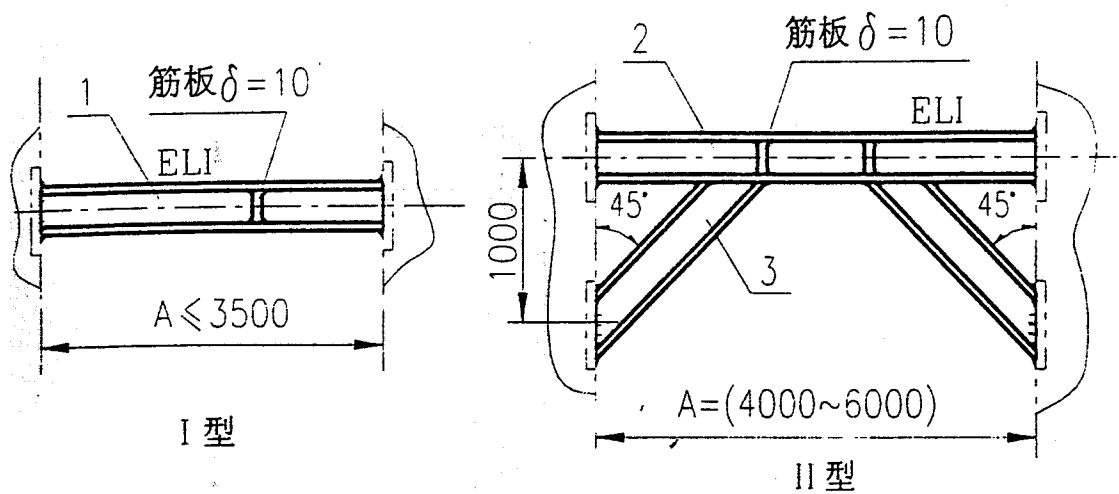


mm

类型	型钢	(不同 B 值的) 许用荷载 (N)					
		(600)	(800)	(1000)	(1200)	(1400)	(1600)
a	L 50	7000	5000				
b	L 80	9000	8000	7000	6000		
c	[10]		16000	21000	18000	16000	14000
d	[16]				32000	30000	25000

注: (1)EL I、II、尺寸 A、B 及类型见管架表。  
 (2) $A \leq 2000$ ;  $B \leq 800/1200/1600$ 。

2		角钢/槽钢(a、b/c、d)	1	C.S			
1		角钢/槽钢(a、b/c、d)	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		倒角形托架	标准号		HG/T 21629-1999		
					D24		
编 制	中国成达化学工程公司				图 号		
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张		
					第 张		

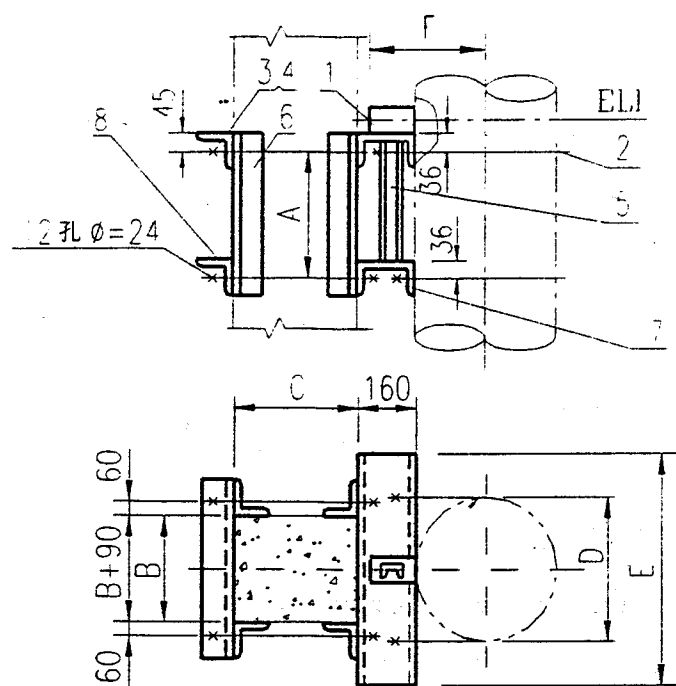


类型	槽钢	许用荷载 (N)						
		I 型(a、b、c)			II 型(a、b、c)			
		A=2500	A=3000	A=3500	A=4000	A=4500	A=5000	A=6000
a	[16	21700	12500	7800	5170	3580	2560	1410
b	[10		27700	17380	11560	8000	5800	3240
c	[22			24000	15500	10860	7840	4420

注: (1)EL I、尺寸 A 见管架表。

(2)表中许用荷载值为对应于 A 值范围的均布荷载, 或为 A 值中点的集中荷载。

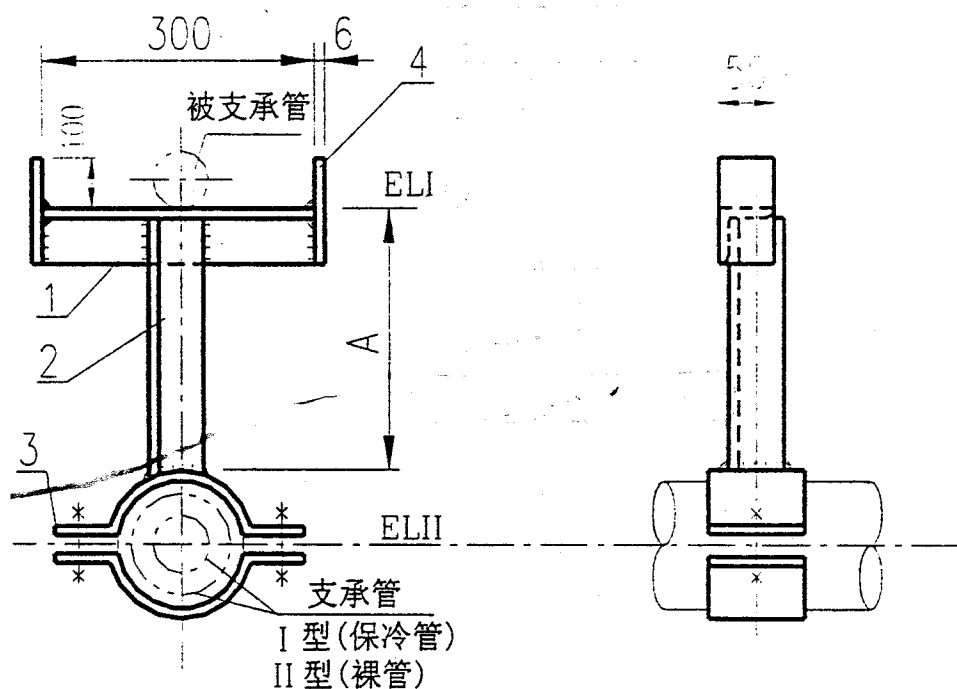
3		槽钢 [16	2	C.S			
2		槽钢 [a/b/c 型	1	C.S			由类型确定
1		槽钢 [a/b/c 型	1	C.S			由类型确定
件号	图号或标准号	名称	数量	材料	单重 (kg)	总重 (kg)	备注
中华人民共和国行业标准				标准号		HG/T 21629-1999	
标准设计				图号		D25	
编制	中国成达化学工程公司			共 张		第 张	
批准	国家石油和化学工业局			实施日期			



注: (1)EL 1 和尺寸 A、B、C、D、E、F 见管架表。  
(2)许用荷载 $\leq 29430\text{N}$ , 适用管径  $\text{DN} \leq 300(12")$ 。

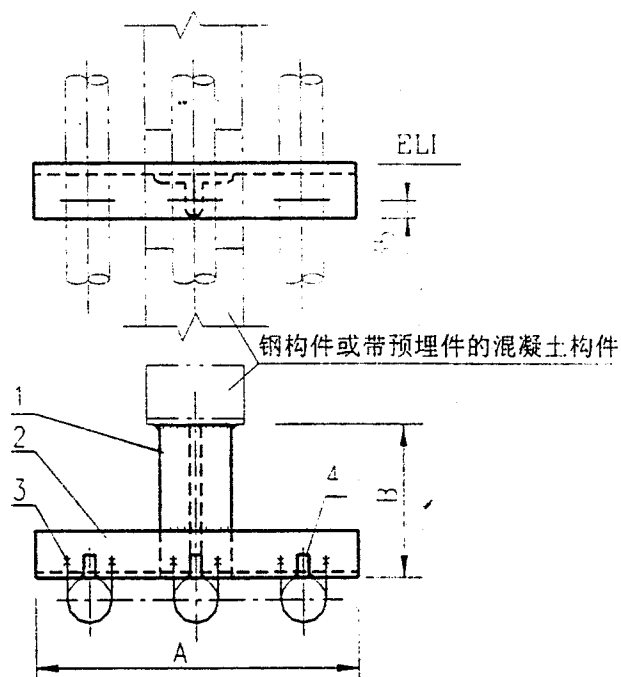
8		角钢 $\angle 80 \times 80 \times 10$	2	C.S			
7		槽钢 [16	2	C.S			
6		角钢 $\angle 80 \times 80 \times 10$	4	C.S			
5		槽钢 [10	1	C.S			
4		螺母 M20	4	C.S			
3	A15	双头螺栓 $\text{M}20 \times l$	4	C.S			$l=C+120$
2	A1	U 形螺栓	2	C.S			按管径选
1	F1	水平支腿	1	同管子材料			按附录 A 中图号 AA-25、26 选用
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 (kg)	总 重 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计				标准号		HG/T 21629-1999	
包柱式垂直管用托架				图 号		D27	
编 制	中国成达化学工程公司			共 张		第 张	
批 准	国家石油和化学工业局			实施日期			





- 注: (1)EL I、II 和尺寸 A 以及管夹系列号见管架表。  
 (2)用作支承管的最小管径为 DN100(4"), 被支承管的管径小于或等于支承管管径的二分之一。  
 (3)许用荷载为 1000N。  
 (4)当支承管为保冷管 (I 型) 时, 管夹用 A13, 其它材料及规格应满足保冷要求, 见管架表。

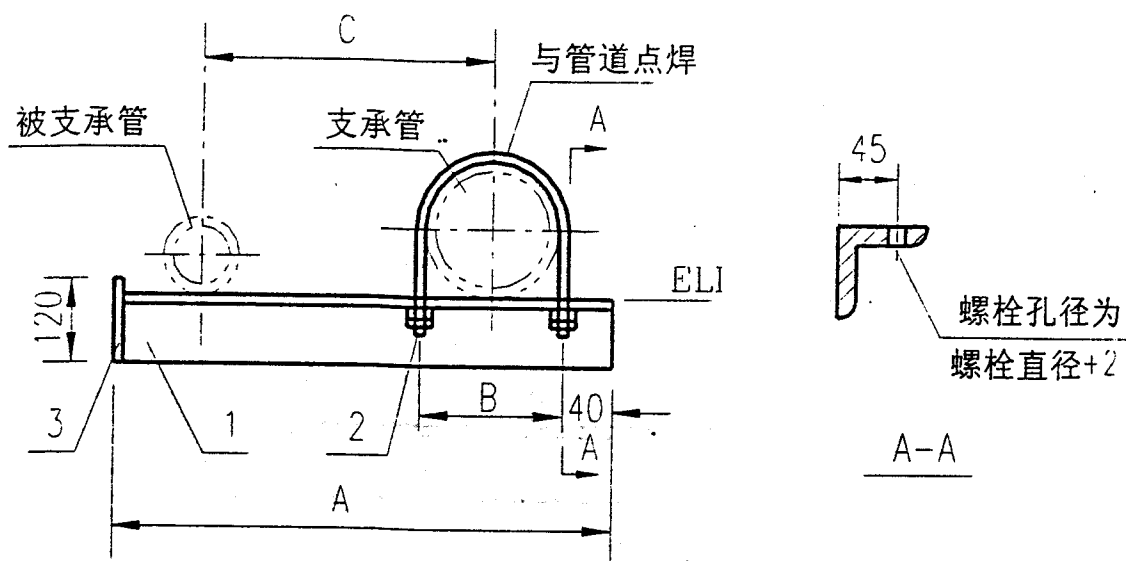
4		扁钢 $\square 50 \times 6$ , L=150	2	C.S			
3	A13、A5	双螺栓管夹	1	C.S			见注(4)
2		角钢 L 50×50×6	1	C.S			
1		角钢 L 50×50×6	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 量 (kg)	总 重 量 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计		安装在水平管道 上的 T 形托架		标准号	HG/T 21629-1999		
编 制	中国成达化学工程公司			图 号	D29		
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张		



- 注: (1)EL I 和尺寸 A、B 和 U 形螺栓见管架表  
 (2)用于  $DN \leq 50(2")$  的管道,  $A \leq 600$ ,  $B \leq 400$ 。  
 (3)总荷载不得超过 4410N。  
 (4)如果焊接允许时, 可用型钢代替支耳管子。

4		管子(DN≤50)	3	同被支承管			
3	A1	U 形螺栓	3	C.S			
2		角钢 L 80×80×10	1	C.S			
1		角钢 L 100×100×10	2	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		T 形悬臂托架		标准号	HG/T 21629-1999		
编 制	中国成达化学工程公司			图 号	D30		
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张		



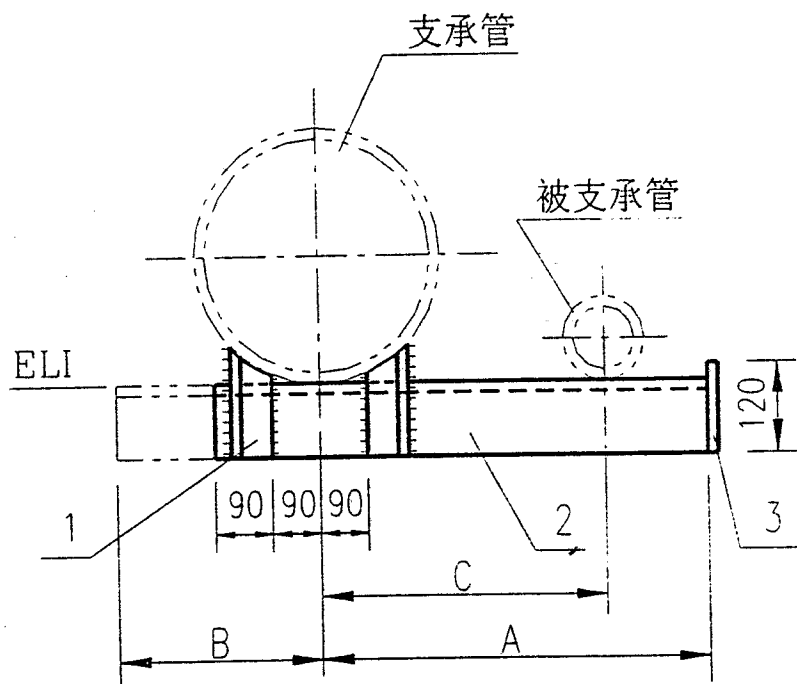


支承管公称直径	支承管 U 形螺栓系列号	尺寸 B	许用荷载(N)	许用力矩(N·m)
100	A1-1(100)	123	440	68
150	A1-1(150)	179	655	98
200	A1-1(200)	239	940	137
250	A1-1(250)	297	1098	225

支承管公称直径	支承管 U 形螺栓系列号	尺寸 B	许用荷载(N)	许用力矩(N·m)
4"	A1-2(4)	130	440	68
6"	A1-2(6)	188	655	98
8"	A1-2(8)	239	940	137
10"	A1-2(10)	297	1098	225

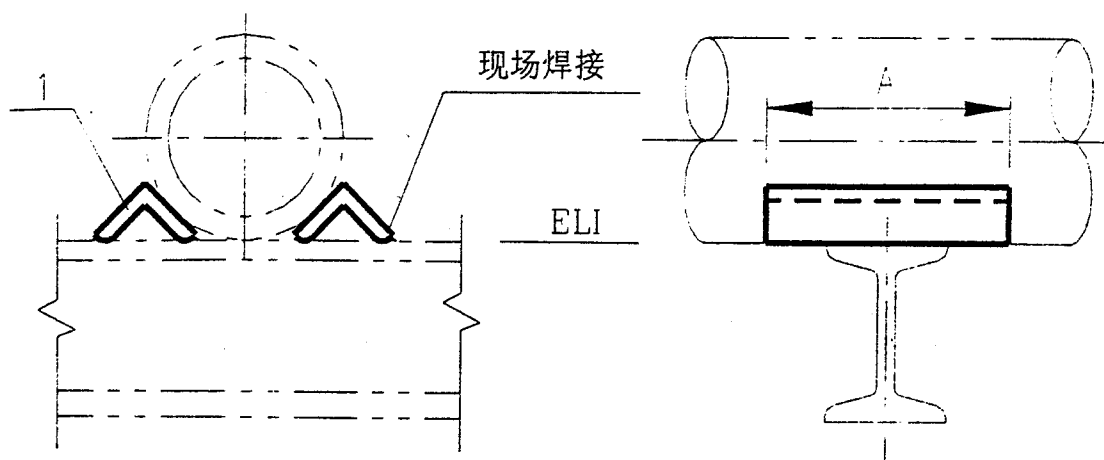
注: (1)EL I 和尺寸 A、C 见管架表。  
 (2) $C \leq 500$ 。  
 (3)被支承管管径  $\leq 1/2$  支承管管径。

3		扁钢 80×6	1	C.S			
2	A1	U 形螺栓	1	C.S			按管径选用
1		角钢 L 80×80×10	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总 重量 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准		安装在水平管道上的悬臂托架(U形螺栓型)			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	D31	
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	



- 注: (1) ELI 和尺寸 A,B,C 见管架表。  
 (2) 用作支承管的最小直径为 DN=300(12"); 被支承管道最大直径为 DN≤150(6")。  
 (3) 许用荷载见附录 A,图号:AA-18。

3		扁钢 80×10	2	C.S			
2		角钢 L 80×80×10	1	C.S			
1		角钢 L 80×80×10	2	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		安装在大直径水平管 道上的悬臂托架			标准号	HG/T 21629-1999	
					图 号	D32	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张		第 张

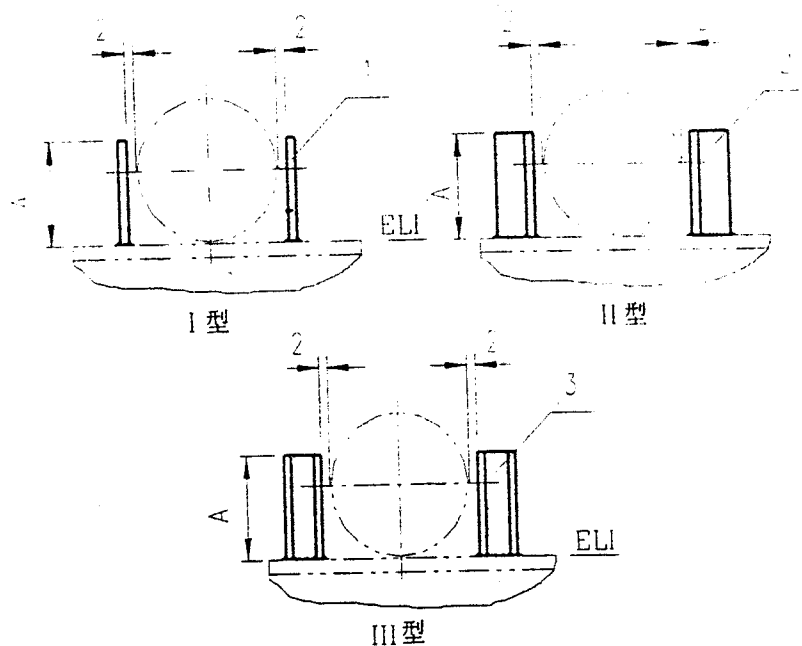


mm

系列号	公称管径	角钢规格	A	系列号	公称管径	角钢规格
100	100	L 50×50×6	100	4	4"	L 50×50×6
125	125	L 50×50×6		5	5"	L 50×50×6
150	150	L 50×50×6		6	6"	L 50×50×6
200	200	L 63×63×6	200	8	8"	L 63×63×6
250	250	L 63×63×6		10	10"	L 63×63×6
300	300	L 80×80×10		12	12"	L 80×80×10
350	350	L 80×80×10		14	14"	L 80×80×10
400	400	L 100×100×10	300	16	16"	L 100×100×10
450	450	L 100×100×10		18	18"	L 100×100×10
500	500	L 125×125×10		20	20"	L 125×125×10
600	600	L 125×125×10		24	24"	L 125×125×10

注: A 值及 ELI 见管架表。

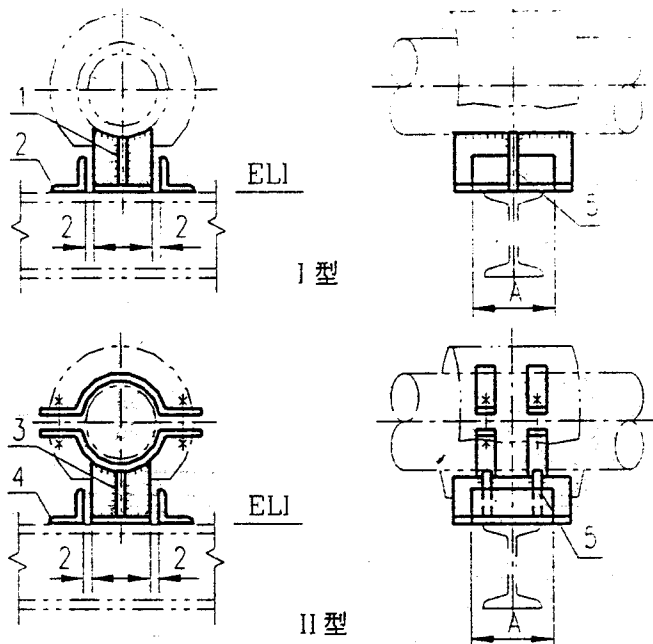
1		角钢	2	C.S			按系列号选
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计			水平管用导向架		标准号		HG/T 21629-1999
编 制		中国成达化学工程公司			图 号		E1
批 准		国家石油和化学工业局			实施日期	共 张	



系列号	公称直径 (DN)	型 钢	A	许用横向推力(N)	重量(kg)	mm
E2-1	~50 (2")	□50×50×6	50	450	0.2	I
E2-2	65(2½")	└50×50×6	50	5680	0.45	II
E2-3	80(3")	└50×50×6	50		0.45	
E2-4	100(4")	└50×50×6	80		0.72	
E2-5	125(5")	└50×50×6	80		0.72	
E2-6	150(6")	└80×80×10	100	10200	2.38	II
E2-7	200(8")	└80×80×10	125		2.98	
E2-8	250(10")	└80×80×10	150		3.57	
E2-9	300(12")	└80×80×10	180		4.28	
E2-10	350(14")	I 10	200	23240	4.48	III
E2-11	400(16")	I 10	230	30000	5.15	
E2-12	450(18")	I 14	250		8.5	
E2-13	500(20")	I 14	280		9.52	
E2-14	600(24")	I 14	340		11.56	

注: (1)保冷管道所需的材料及规格见管架表。  
 (2)生根构件承载能力由土建确认。  
 (3)EL I 和类型见管架表。

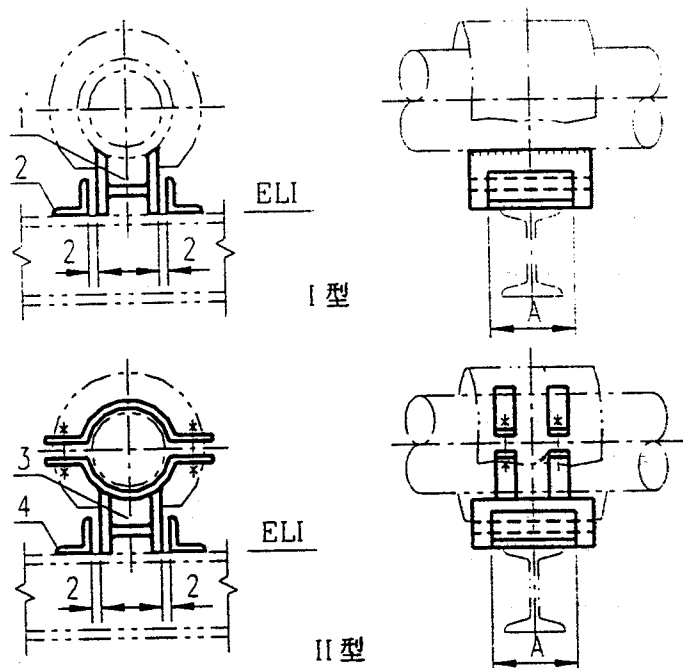
3		I 字钢	2	C.S			
2		角钢	2	C.S			按型式选
1		扁钢	2	C.S			按型式选
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重 (kg)	总 重 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准				标准号		HG/T 21629-1999	
标 准 设 计				图 号		E2	
编 制	中国成达化学工程公司			共 张		第 张	
批 准	国家石油和化学工业局			实施日期			



注: (1)EL I 和尺寸 A、型式、管托系列号见管架表。

(2)管径适用范围  $DN \leq 300$  (12"), 许用横向推力  $\leq 49050N$ 。

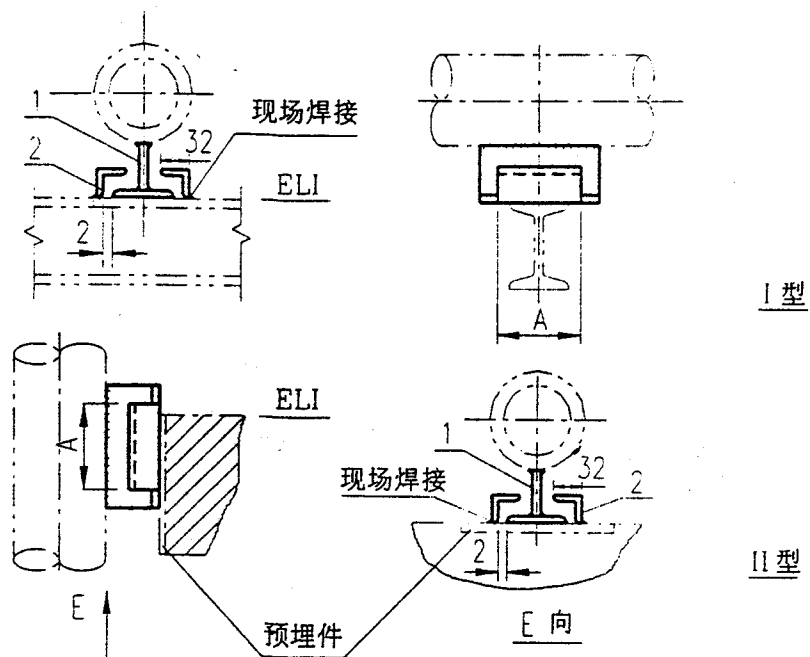
5		加强筋板	4(11型) 2(1型)	C.S			
4		角钢 L50×50×6	2	C.S			
3	J2	管托 (a、b、c、d 型)	1	C.S			按系列选
2		角钢 L50×50×6	2	C.S			
1	J1	管托 (a、b、c、d 型)	1	C.S			按系列选
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		水平保温管用导向架			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制 中国成达化学工程公司					图 号	E3	
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张



注: (1) EL I 和尺寸 A、类型、管托系列号见管架表。

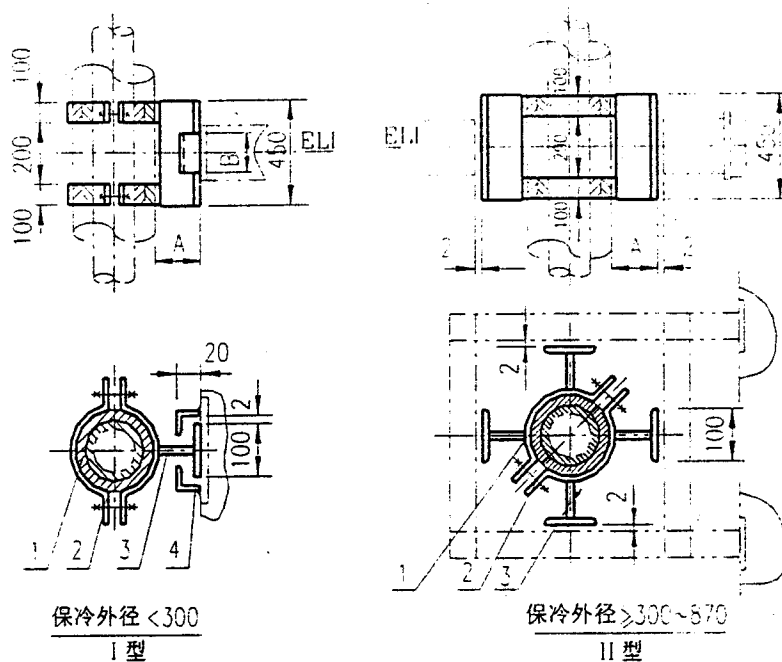
型 式	使用范围	许用横向推力 (N)
I	DN≤300(12")	49050
II	DN≤300(12")	49050

4		角钢 L 50×6	2	C.S			
3	J6	管托	1	C.S			按系列选
2		角钢 L 50×6	2	C.S			
1	J5	管托	1	C.S			按系列选
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		水平保温管用导向架			标准号		HG/T 21629-1999
					图 号		E4
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张		第 张



注: (1)EL I 和尺寸 A 以及类型见管架表。  
(2)用于 DN≤150(6") 的管道。

2		角钢 L32×20×4	2	C.S			
1	J1	管托 (a、b、c、d 型)	1	C.S			按管径选
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准		导 向 架			标准号	HG/T21629-1999	
标 准 设 计					图 号	E5	
编 制	中国成达化学工程公司				共 张		第 张
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期				



注: (1)ELI、A、B 值见管架表。

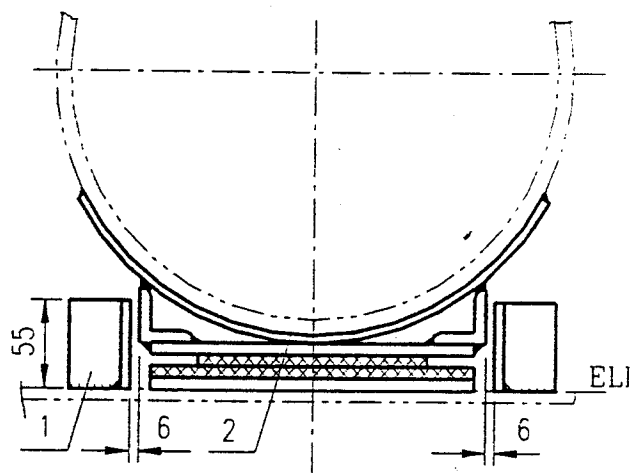
(2)半环支承块内外径, 现场配作, 规格见管架表。

(3)用 II 型时, 亦可采用一对对称管托。

(4)A 值 ≤ 150。

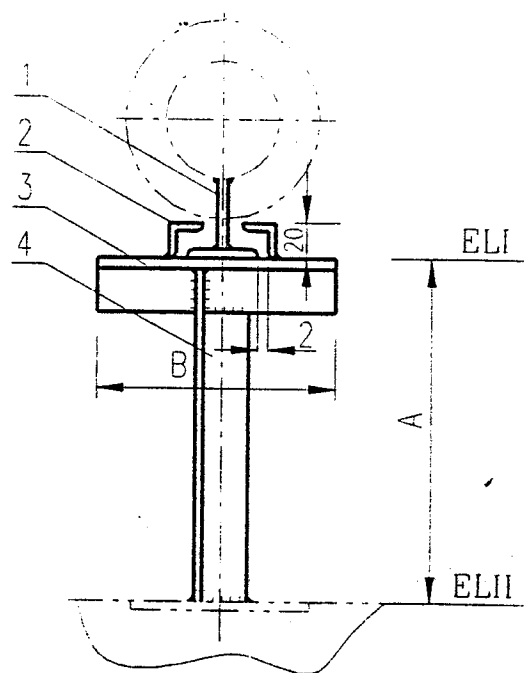
4		角钢 L32×20×4	2	C.S			
3	J1	T 型管托	1(I) 4(II)	C.S			按系列选
2	A13	双螺栓管夹	2	C.S			按保冷外径选用
1		半环支承块	8	红松木			按管径配置
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		垂直管导向架 (保冷管用)			标准号	HG/T21629-1999	
					图 号	E6	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张





- 注: (1)ELI、管托系列号见管架表。  
 (2)许用横向推力为 6670N。  
 (3)适用于减少摩擦力的大型管道  $DN \geq 400$  (16")。

2	J12	管托	1	C.S			带聚四氟乙烯板
1		角钢 L80×10	2	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		水平管用导向架 (带聚四氟乙烯垫板的 管托)			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	E7	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期				共 张	第 张



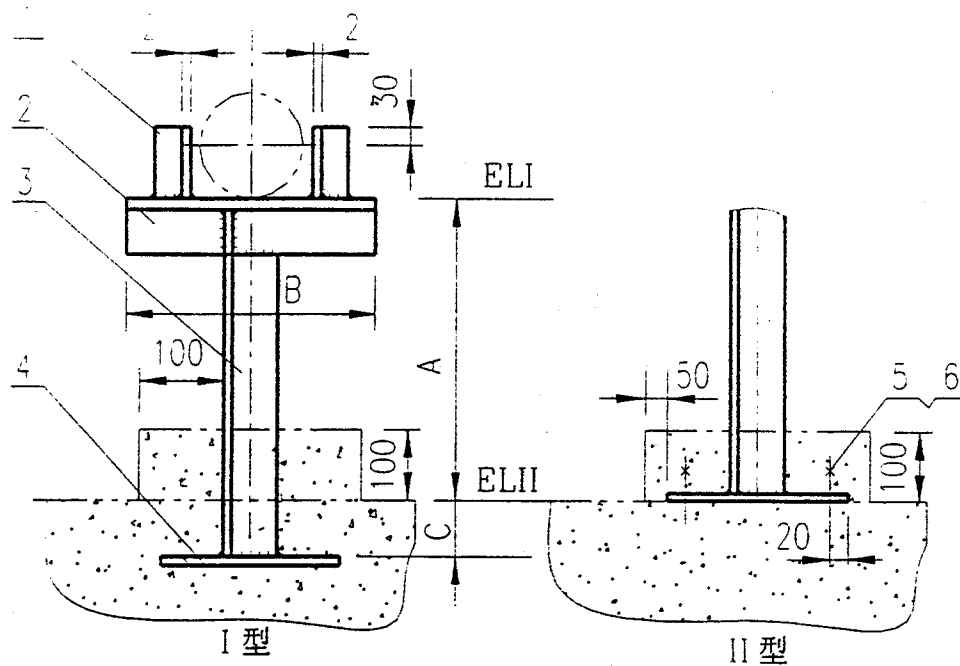
注: (1)EL I、II 尺寸 A、B 和件号 1 见管架表。

(2) $A \leq 1000$ 。

(3)用于管道直径  $DN \leq 150$ 。

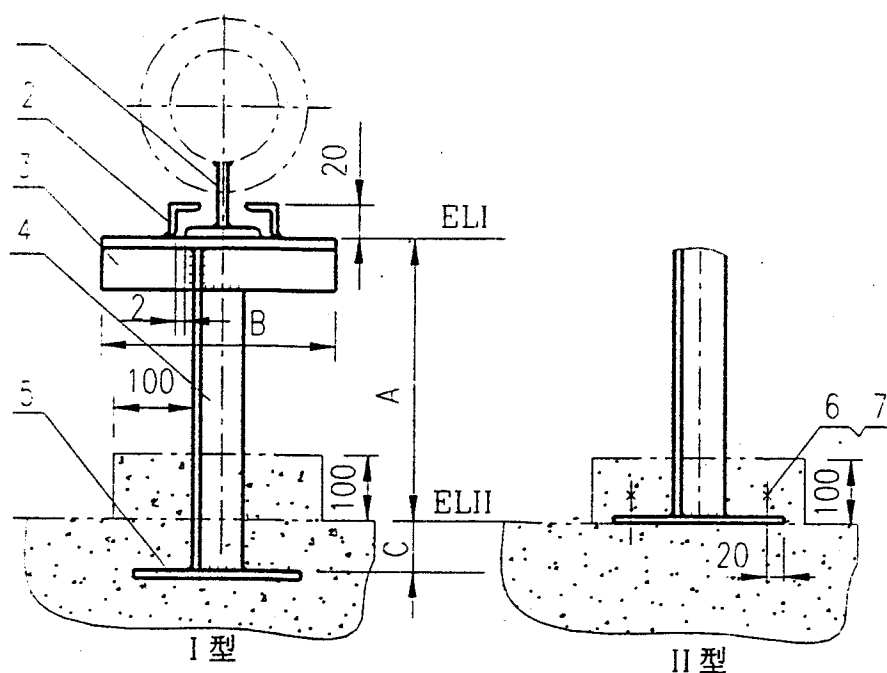
4		角钢 L80×80×10	1	C.S			
3		角钢 L80×80×10	1	C.S			
2		角钢 L32×20×4	2	C.S			L=80
1	J1	T 型管托(a、b、c、d 型)	1	C.S			按系列选
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标准 设计		导向(支)架			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	E8	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	





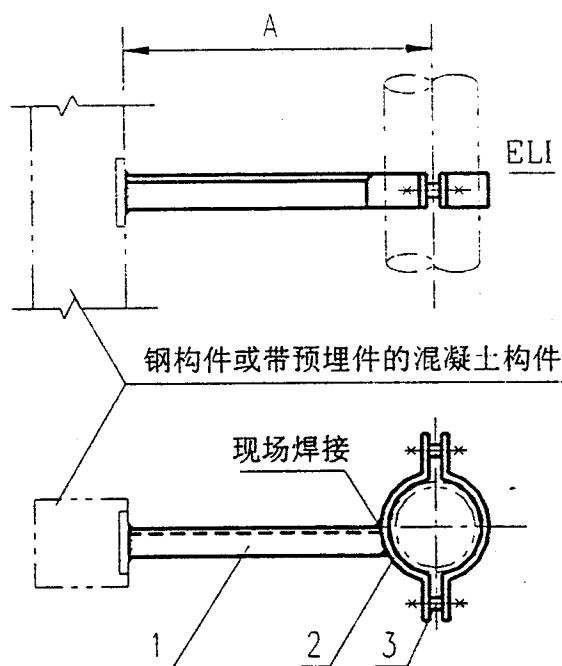
注: (1)EL I 尺寸 A, B 和型式见管架表。  
 (2) $A \leq 500\text{mm}$ ,  $C = 30 \sim 100\text{mm}$ 。  
 (3) $L 80 \times 80 \times 10$  用于管道直径  $DN = 100 \sim 200$ ,  
 $L 50 \times 50 \times 6$  用于管道直径  $DN \leq 80$ 。

6		螺母 M12	4	C.S			
5		膨胀螺栓 M12×100	4	C.S			
4		底板 160×160×10	1	C.S			
3		角钢	1	C.S			见注(3)
2		角钢	1	C.S			见注(3)
1		角钢 L 50×50×6	2	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		导向(支)架 (埋地式)			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	E10	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	



注: (1)EL I、II 尺寸 A、B 和件号 I 以及型式见管架表。  
 (2) $A \leq 500\text{mm}$ ,  $C=30 \sim 100\text{mm}$ 。  
 (3)用于管道直径  $\text{DN} < 200$ 。

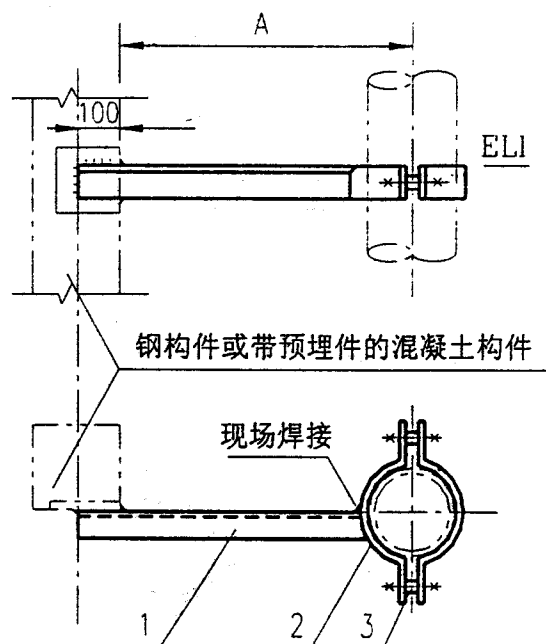
7		螺母 M12	4	C.S			
6		膨胀螺栓 M12×4	4	C.S			
5		底板 160×160×10	1	C.S			
4		角钢 L 80×80×10	1	C.S			
3		角钢 L 80×80×10	1	C.S			
2		角钢 L 32×20×4	2	C.S			L=80
1	J1	T 型管托(Ⅱ型)	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准		导向(支)架 (埋地式)			标准号		HG/T 21629-1999
标 准 设 计					图 号		E11
编 制	中国成达化学工程公司				共 张		第 张
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期				



注: (1)EL I 和尺寸 A 以及管夹系列号见管架表。

(2)许用导向力为 7840N, 且导向力所产生的弯矩不得超过 1470N·m。

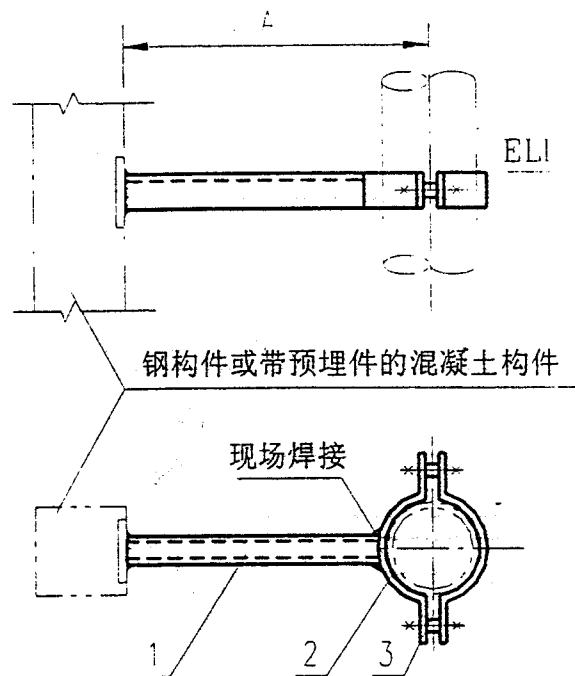
3		定距管	2	20			
2	A5-1	标准型双螺栓管夹	1	C.S			按管径选用
1		角钢 L 80×80×10	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准		垂直管用悬臂导向架			标准号	HG/T21629-1999	
标 准 设 计					图 号	E12	
编 制	中国成达化学工程公司					共 张	第 张
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期				



注: (1)EL I 和尺寸 A 以及管夹系列号见管架表。

(2)许用导向力为 7840N, 且导向力所产生的弯矩不得超过 1470N·m。

3		定距管	2	20			
2	A5-1	标准双螺栓管夹	1	C.S			按管径选用
1		角钢 L 80×80×10	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准		垂直管用悬臂导向架				标准号	HG/T21629-1999
标 准 设 计						图 号	E13
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张		第 张

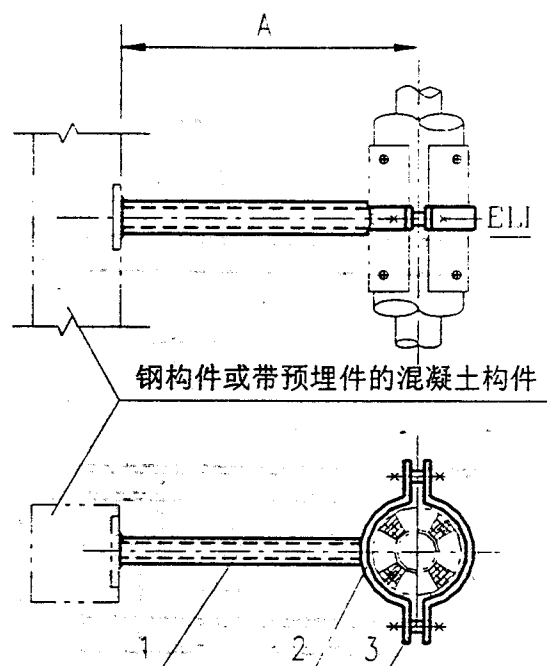


注: (1)EL I 和尺寸 A 以及管夹系列号见管架表。

(2)许用导向力为 17650N, 且导向力所产生的弯矩不得超过 4120N·m。

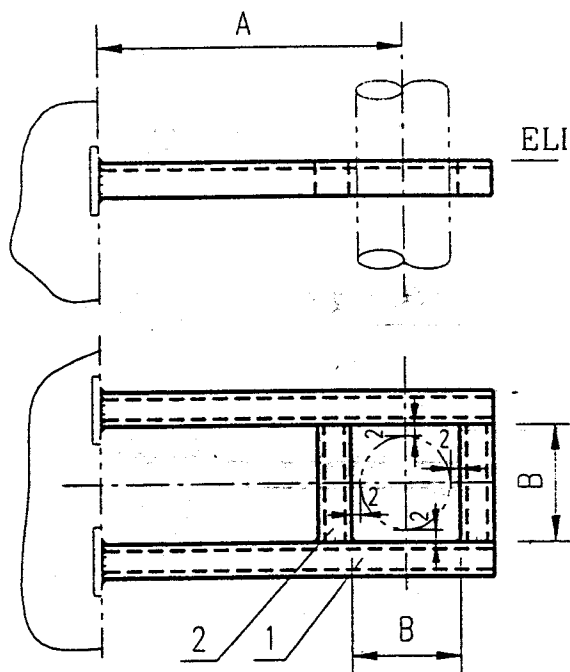
3		定距管	2	20			
2	A5-1	标准双螺栓管夹	1	C.S			按管径选用
1		角钢 [10	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		垂直管用悬臂导向架			标准号		HG/T 21629-1999
					图 号		E14
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张





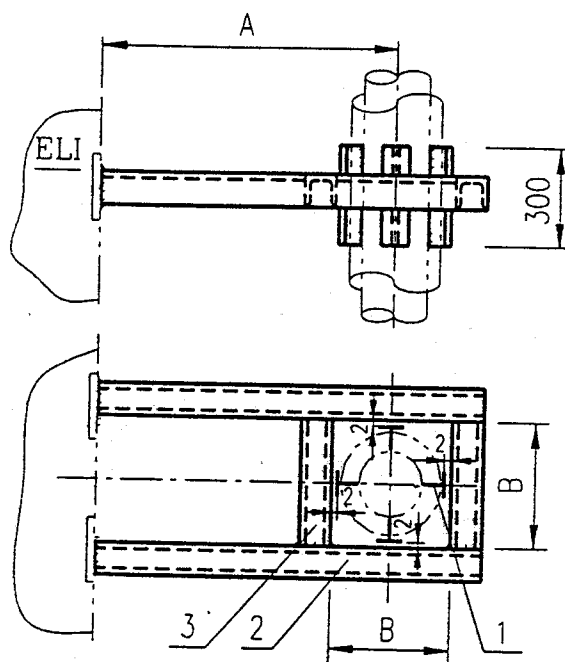
注: (1)EL I 和尺寸 A 以及管夹系列号见管架表。  
 (2)无缝钢管 $\phi 108 \times 6$  可用相应的英制管代替。  
 (3)许用导向力为 17650N, 且导向力所产生的弯矩不得超过  $3530N \cdot m$ 。

3		定距管	2	20			
2	A13	双螺栓管夹(保冷管用)	1	C.S			按保冷外径选用
1		无缝钢管 $\phi 108 \times 6$	1	20			
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 (kg)	总 重 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		垂直保冷管用 悬臂导向架			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	E15	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张		第 张



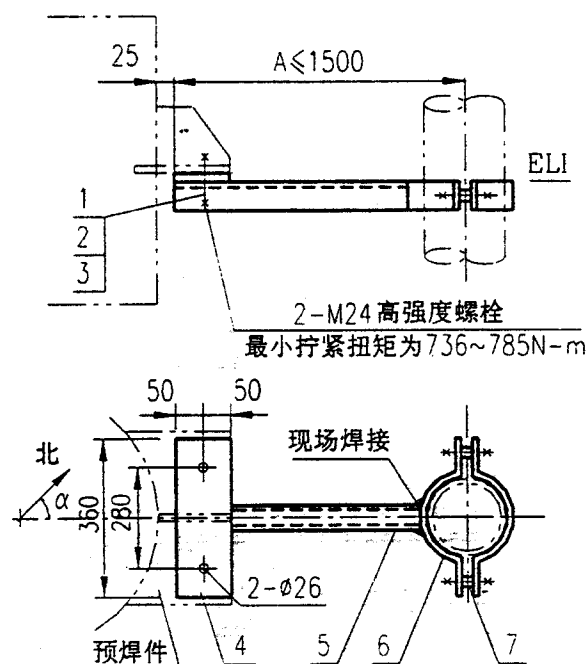
- 注: (1)EL I 和尺寸 A、B 见管架表。  
 (2)导向力所产生的弯矩 $\leq 4900\text{N} \cdot \text{m}$ 。  
 (3)用于  $\text{DN} \geq 200$  无绝热层的管道。  
 (4)  $A \leq 1500$ 。

2		槽钢 [10	2	C.S			
1		槽钢 [10	2	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		框式导向架			标准号	HG/T 21629-1999	
					图 号	E16	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张



- 注: (1) EL I、尺寸 A、B 和 T 形管托见管架表。  
 (2) 导向力所产生的弯矩  $\leq 4900\text{N} \cdot \text{m}$ 。  
 (3) 用于  $\text{DN} \geq 200$  有绝热层的管道。  
 (4)  $A \leq 1500$ 。

3		槽钢 [10	2	C.S			
2		槽钢 [10	2	C.S			
1	J1	T 型管托	4	C.S			按保温层厚度选
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		框式导向架 (保温管用)			标准号	HG/T21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	E17	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张		第 张

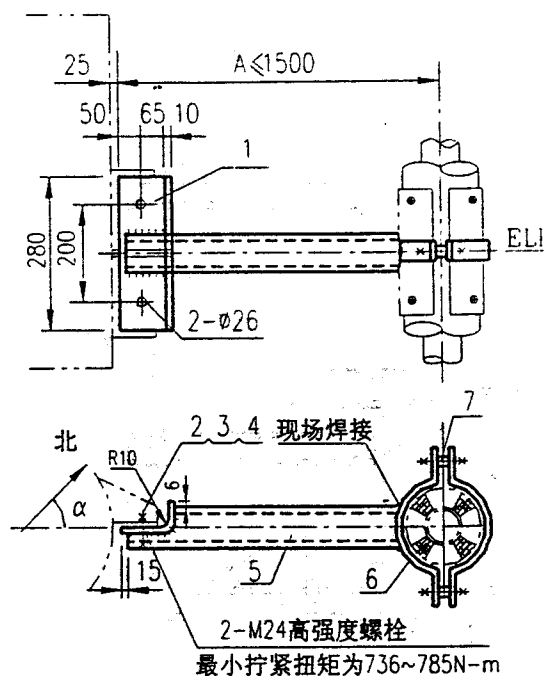


注: (1) EL I、尺寸 A 和定位角  $\alpha$  以及管夹系列号见管架表。  
(2) 许用导向力为 17658N, 且导向力所产生的弯矩不得超过:

件号 5	2452N·m	[100×48(I)]
	13460N·m	[160×63(II)]

(3) 适用  $DN \leq 250(10")$ 。

7		定距管	2	20			$\phi 32 \times 3.5$
6	A5、A9	标准双螺栓管夹	1	C.S			按管径选用
5		槽钢	1	C.S			I 型:[100×48 II 型:[160×63
4		连接板	1	C.S	2.81	2.81	$\delta=10$
3	GB/T96	垫圈 24	2	45	0.032	0.064	
2	GB/T41	螺母 M24	4	45	0.112	0.448	
1	GB/T5780	螺栓 M24×75	2	45	0.344	0.688	
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 总 重量 (kg)		备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计			安装在设备上的垂直管 用悬臂导向架			标准号	HG/T21629-1999
编 制	中国成达化学工程公司					图 号	E18
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	

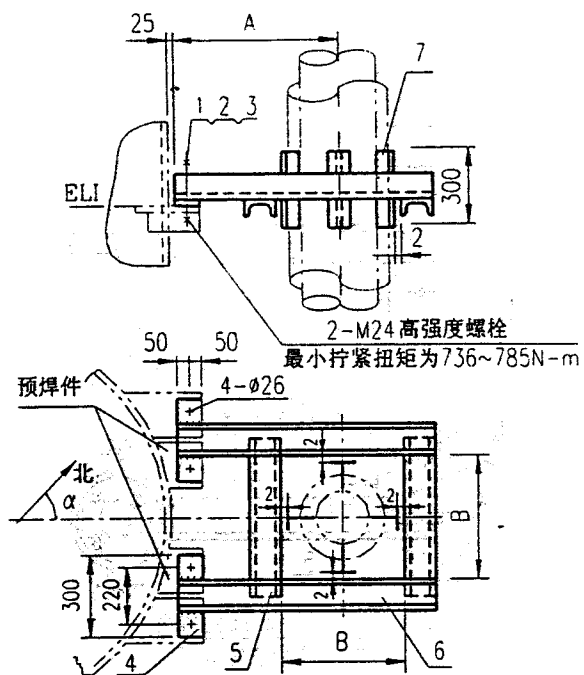


注: (1)EL I、尺寸 A 和定位角  $\alpha$  以及管夹系列号见管架表。

(2)无缝钢管  $\phi 108 \times 6$  可用相应的英制管代替。

(3)许用导向力为 17650N, 且导向力所产生的弯矩不得超过 2450N·m。

7		定距管	2	20			
6	A13	双螺栓管夹(保冷管用)	1	C.S			按保冷外径选用
5		无缝钢管φ108×6	1	20			
4	GB/T96	垫圈 24	2	45	0.032	0.064	
3	GB/T41	螺母 M24	4	45	0.112	0.448	
2	GB/T5780	螺栓 M24×75	2	45	0.344	0.688	
1		连接板	1	C.S	3.956	3.956	δ=10
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标准 设计		安装在设备上的垂直保 冷管用悬臂导向架			标准号	HG/T 21629-1999	
					图 号	E19	
编 制	中国成达化学工程公司					共 张	第 张
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期				



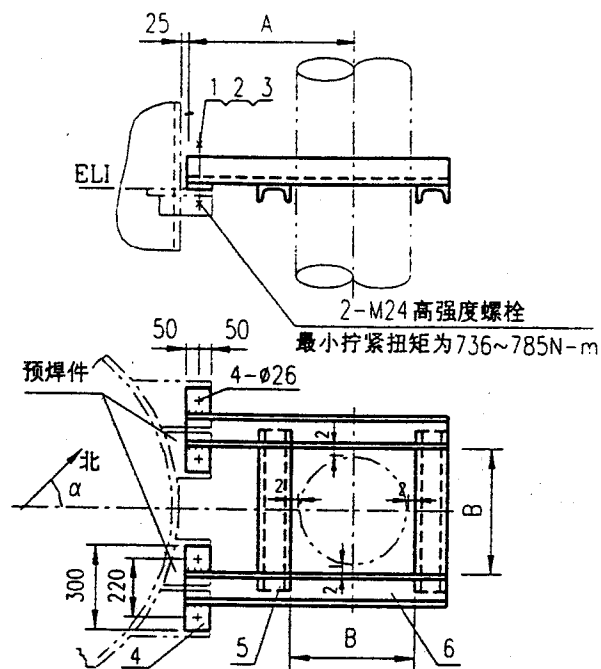
注: (1)EL I、尺寸 A、B 和 T 型管托及定位角  $\alpha$  见管架表。

(2)导向力所产生的弯矩  $\leq 4900\text{N}\cdot\text{m}$ 。

(3)用于  $\text{DN} \geq 200$  有绝热层的管道。

(4) $A \leq 1500\text{mm}$ 。

7	J1	T 型管托	4	C.S			按保温层厚度选
6		槽钢 [100×48	2	C.S			
5		槽钢 [100×48	2	C.S			
4		连接板 300×100×10	2	C.S	2.2	4.4	
3	GB/T 96	垫圈 24	4	45			
2	GB/T 41	螺母 M24	8	45	0.112	0.896	
1	GB/T 5780	螺栓 M24×75	4	45	0.344	1.376	
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标准设计		安装在设备上的框式 导向架（保温管用）			标准号	HG/T21629-1999	
					图 号	E20	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	



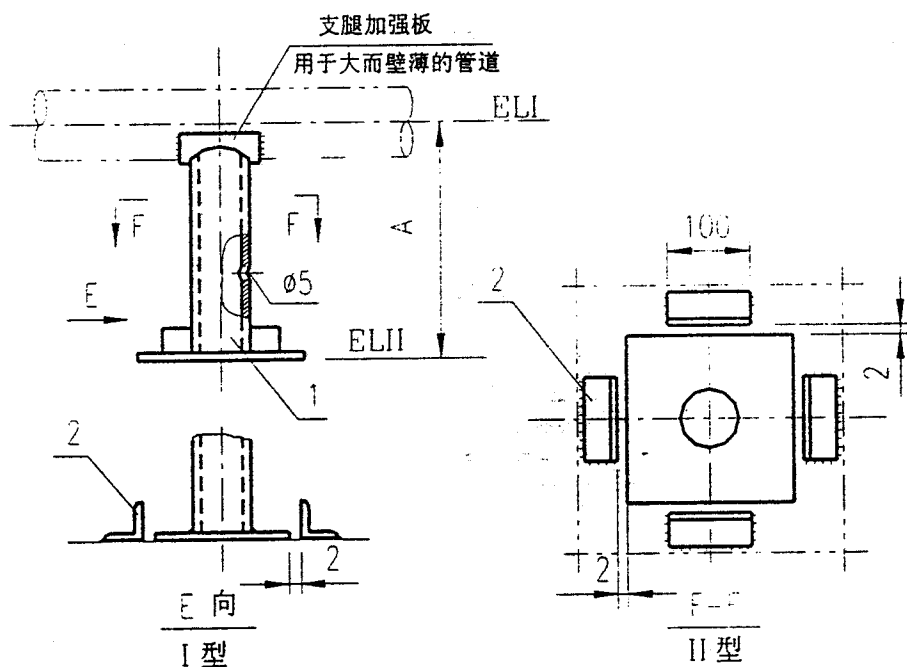
注: (1) EL I、尺寸 A、B 和定位角  $\alpha$  见管架表。

(2) 导向力所产生的弯矩  $\leq 4900\text{N}\cdot\text{m}$ 。

(3) 用于  $\text{DN} \geq 300$  无绝热层的管道。

(4)  $A \leq 1500\text{mm}$ 。

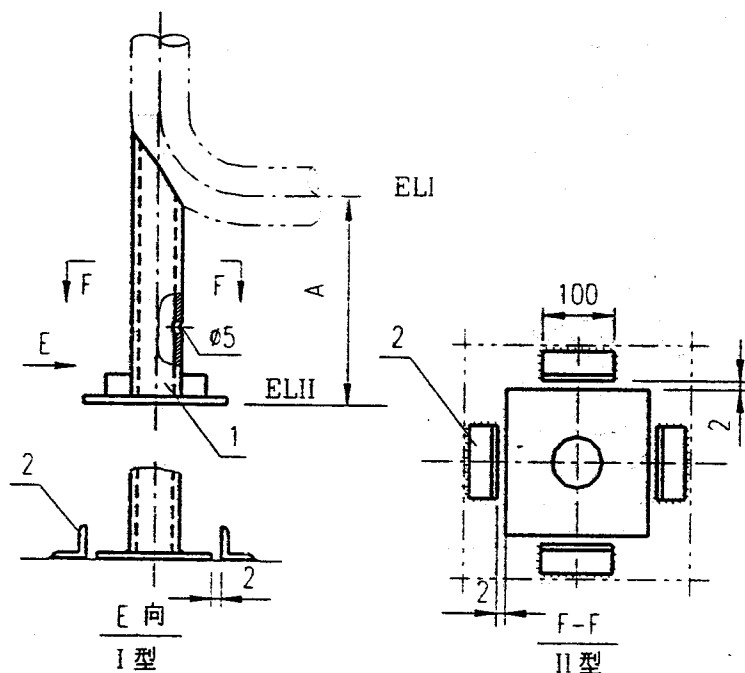
6		槽钢 [10	2	C.S			
5		槽钢 [10	2	C.S			
4		连接板 300×100×10	2	C.S	2.2	4.4	
3	GB/T 96	垫圈 24	4	45			
2	GB/T 41	螺母 M24	8	45	0.112	0.896	
1	GB/T 5780	螺栓 M24×75	4	45	0.344	1.376	
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准		安装在设备上的 框式导向架			标准号	HG/T21629-1999	
标准设计					图 号	E21	
编 制	中国成达化学工程公司		实施日期		共 张		第 张
批 准	国家石油和化学工业局						



- 注: (1)EL I、II、尺寸A以及件号1见管架表。  
 (2)挡块角钢允许最大推力为2500N。  
 (3)为了节约管材,如管道材料为不锈钢,则在离管壁200毫米以外,用碳钢管接焊。

2		角钢 L 50×50×6	4	C.S			I 型
1	F7	水平管支腿	1	同管道			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计			水平支腿导向架		标准号	HG/T21629-1999	
					图 号	E22	
编 制	中国成达化学工程公司				共 张                  第 张		
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期				



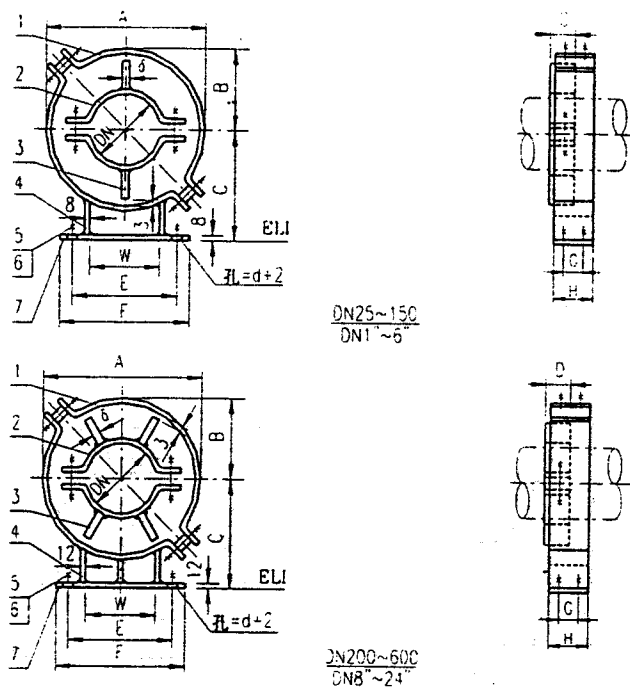


注: (1)EL I、II、尺寸 A 以及件号 1 见管架表。

(2)挡块角钢允许最大推力为 2500N。

(3)为了节约管材, 如管道材料为不锈钢, 则在离弯管外壁 200 毫米以外, 用碳钢管接焊。

2		角钢 L50×50×6	$\frac{4}{2}$	C.S			I 型
1	F8	弯管支腿	1	同管道			
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		弯管支腿导向架			标准号	HG/T21629-1999	
					图 号	E23	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张



注: (1)EL I、II、件号 1、2 见管架表, 件号 2 放置在件号 1 的中间位置。

(2)本导向架只用于与波纹膨胀节相邻的第一个导向架, 此导向架距膨胀节端部 4 倍 DN 处。

7		底板	1	C.S			
6		螺母 M20 M16	4	C.S			DN 200~600 8" ~24" DN 25~150 1" ~6"
5		螺栓 M20×70 M16×60	4	C.S			DN 200~600 8" ~24" DN 25~150 1" ~6"
4		筋板	3 2	C.S			DN 25~150 1" ~6"
3		筋板	4 2	C.S			DN 200~600 8" ~24" DN 25~150 1" ~6"
2	A5-1	标准型双螺栓管夹	1	C.S			
1	A40-1,2	导向夹（专用）	1	C.S			
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 量 (kg)	总 重 量 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		波纹膨胀节专用 导向架		标准号	HG/T 21629-1999		
编 制	中国成达化学工程公司			图 号	E24-1		
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张		

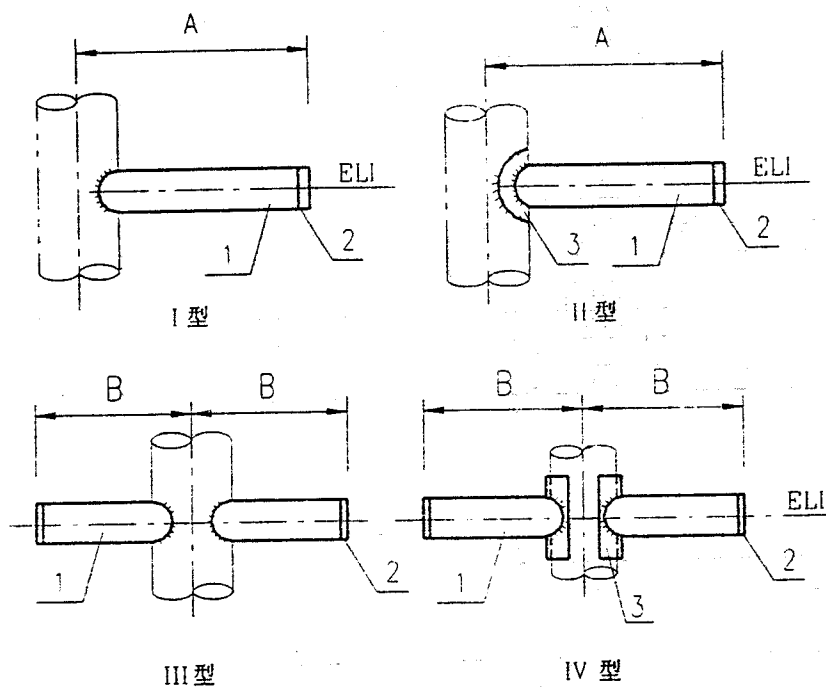
公制系列

mm													最大滑动位移
系列号	公称管径(DN)	管夹系列号	导向夹系列号	A	B=W	C	D	E	F	G	H	δ	
E25(25)	25	A5-1(25)	A43-1(25)	115	57.5	150	30	120	170	100	150	4	50
E25(32)	32	A5-1(32)	A43-1(32)	126	63	160	30	120	170	100	150	4	50
E25(40)	40	A5-1(40)	A43-1(40)	136	68	160	30	130	180	100	150	4	50
E25(50)	50	A5-1(50)	A43-1(50)	166	83	180	40	140	190	100	150	4	50
E25(65)	65	A5-1(65)	A43-1(65)	186	93	190	40	150	200	100	150	4	50
E25(80)	80	A5-1(80)	A43-1(80)	205	102.5	200	40	160	210	100	150	4	50
E25(100)	100	A5-1(100)	A43-1(100)	260	130	230	40	190	240	100	150	6	50
E25(125)	125	A5-1(125)	A43-1(125)	290	145	240	40	200	250	100	150	6	50
E25(150)	150	A5-1(150)	A43-1(150)	344	172	270	50	230	280	100	150	8	50
E25(200)	200	A5-1(200)	A43-1(200)	404	202	300	50	280	340	200	280	8	80
E25(250)	250	A5-1(250)	A43-1(250)	489	244.5	340	60	320	380	200	280	10	80
E25(300)	300	A5-1(300)	A43-1(300)	538	269	360	60	350	410	200	280	10	80
E25(350)	350	A5-1(350)	A43-1(350)	588	294	390	70	370	430	200	280	10	80
E25(400)	400	A5-1(400)	A43-1(400)	638	319	410	70	400	460	200	280	10	80
E25(450)	450	A5-1(450)	A43-1(450)	732	366	460	80	440	500	320	400	12	120
E25(500)	500	A5-1(500)	A43-1(500)	782	391	490	80	470	530	320	400	12	120
E25(600)	600	A5-1(600)	A43-1(600)	922	461	560	80	540	600	320	400	12	120

英制系列

mm													最大滑动位移
系列号	公称管径(DN)	管夹系列号	导向夹系列号	A	B=W	C	D	E	F	G	H	δ	
E25(1)	1"	A5-2(1)	A43-2(1)	115	57.5	150	30	120	170	100	150	4	50
E25(1 1/4)	1 1/4"	A5-2(1 1/4)	A43-2(1 1/4)	126	63	160	30	120	170	100	150	4	50
E25(1 1/2)	1 1/2"	A5-2(1 1/2)	A43-2(1 1/2)	136	68	160	30	130	180	100	150	4	50
E25(2)	2"	A5-2(2)	A43-2(2)	166	83	180	40	140	190	100	150	4	50
E25(2 1/2)	2 1/2"	A5-2(2 1/2)	A43-2(2 1/2)	186	93	190	40	150	200	100	150	4	50
E25(3)	3"	A5-2(3)	A43-2(3)	205	102.5	200	40	160	210	100	150	4	50
E25(4)	4"	A5-2(4)	A43-2(4)	260	130	230	40	190	240	100	150	6	50
E25(5)	5"	A5-2(5)	A43-2(5)	290	145	240	40	200	250	100	150	6	50
E25(6)	6"	A5-2(6)	A43-2(6)	354	172	270	50	230	290	100	150	8	50
E25(8)	8"	A5-2(8)	A43-2(8)	404	202	300	50	280	340	200	280	8	80
E25(10)	10"	A5-2(10)	A43-2(10)	489	244.5	340	60	320	380	200	280	10	80
E25(12)	12"	A5-2(12)	A43-2(12)	538	269	360	60	350	410	200	280	10	80
E25(14)	14"	A5-2(14)	A43-2(14)	568	284	380	70	360	420	200	280	10	80
E25(16)	16"	A5-2(16)	A43-2(16)	618	309	400	70	390	450	200	280	10	80
E25(18)	18"	A5-2(18)	A43-2(18)	712	356	450	80	430	490	320	400	12	120
E25(20)	20"	A5-2(20)	A43-2(20)	762	381	480	80	460	520	320	400	12	120
E25(24)	24"	A5-2(24)	A43-2(24)	902	451	550	80	530	590	320	400	12	120

中华人民共和国行业标准 标准设计		波纹膨胀节专用导向架 (系列表)		标准号	HG/T21629-1999	
编制	中国成达化学工程公司			图号	E24-2	
批准	国家石油和化学工业局	实施日期		共张	第张	



注: (1)支腿管径按附录 A 中“支腿计算”表 1(AA-25)和表 2(AA-26)选用。

(2)EL I 及尺寸 A、B 和支腿类型以及支腿系列号见管架表。

(3)当设计采用的支腿规格与系列表(F1-2)中规格不同时, 应将采用的规格填在管架表中。

3	A24	加强板	1	同管道			
2		端板	2	同管道			
1		无缝钢管	1	同管道			按荷载选用
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准		水 平 支 腿			标准号	HG/T 21629-1999	
标 准 设 计					图 号	F1-1	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	

mm

支腿系列号	支腿规格 (外径×壁厚)	加强板系列号
50	57×3.5	A24-1(50)
80	89×5	A24-1(80)
100	108×6	A24-1(100)
150	159×5.5	A24-1(150)
200	219×7	A24-1(200)
250	273×8	A24-1(250)
300	325×9	A24-1(300)
350	377×10	A24-1(350)
400	426×8	A24-1(400)
450	480×8	A24-1(450)
500	530×8	A24-1(500)
被支承管道为公制管		

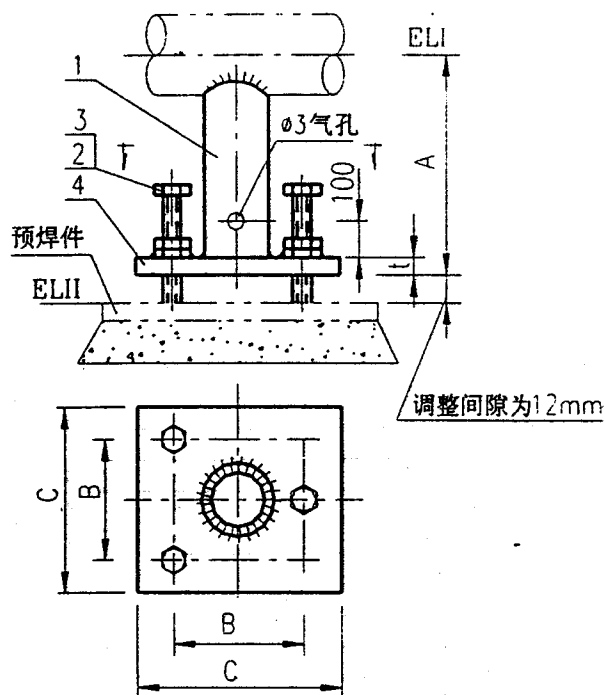
mm

支腿系列号	支腿规格	加强板系列号
2	2" sch40	A24-2(2)
3	3" sch40	A24-2(3)
4	4" sch40	A24-2(4)
6	6" sch40	A24-2(6)
8	8" sch40	A24-2(8)
10	10" sch40	A24-2(10)
12	12" std	A24-2(12)
14	14" sch30	A24-2(14)
16	16" sch30	A24-2(16)
18	18" std	A24-2(18)
20	20" sch20	A24-2(20)
被支承管道为英制管		

注: (1) Sch. 为管表号缩写。

(2) Std 为标准(重量)管缩写。

中华人民共和国行业标准 标准设计		水平支腿(系列表)		标准号	HG/T21629-1999
				图号	F1-2
编制	中国成达化学工程公司				
批准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张



注: (1) EL I、II 和尺寸 A 以及支腿系列号见管架表。

(2) 设计中采用的支腿规格如与系列表(F2-2)中所列者不同时, 应将采用的规格填在管架表中。

(3) 支腿管径按附录 A 中“支腿计算”表 1(AA-25)和表 2(AA-26)选用。

(4) 为了节约管材, 如管道材料为不锈钢, 则在离管壁 200 毫米以外用碳钢管接焊。

4		底板	1	C.S			
3		螺母 M20	6	C.S	0.062	0.372	
2		螺栓 M20×80	3	C.S	0.23	0.69	
1		无缝钢管	1	同管道			按荷载选用
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		水平管用底部支腿			标准号	HG/T21629-1999	
					图 号	F2-1	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张

mm				
支腿 系列号	支腿规格 (外径×壁厚)	C	B	t
50	57×3.5	200	140	8
80	89×5	200	140	8
100	108×6	200	140	8
150	159×5.5	260	200	10
200	219×7	310	250	10
250	273×8	340	280	12
300	325×9	400	340	12
350	377×10	440	380	12
400	426×8	500	440	16
450	480×8	540	480	16
500	530×8	600	540	16
被支承管道为公制管				

mm				
支腿 系列号	支腿规格	C	B	t
2	2" sch40	200	140	8
3	3" sch40	200	140	8
4	4" sch40	200	140	8
6	6" sch40	260	200	10
8	8" sch40	310	250	10
10	10" sch40	340	280	12
12	12" std	400	340	12
14	14" sch30	440	380	12
16	16" sch30	500	440	16
18	18" std	540	480	16
20	20" sch20	600	540	16
被支承管道为英制管				

中华人民共和国行业标准 标准设计		水平管用底部支腿 (系列表)		标准号	HG/T21629-1999
				图号	F2-2
编制	中国成达化学工程公司	实施日期		共 张	第 张
批准	国家石油和化学工业局				





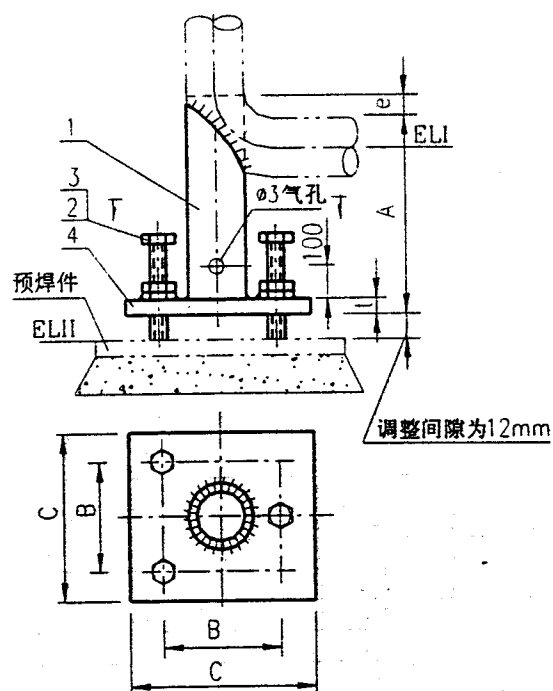
mm

支腿 系列号	支腿规格 (外径×壁厚)	加强板 系列号	C	B	t
50	57×3.5	A24-1(50)	200	140	8
80	89×5	A24-1(80)	200	140	8
100	108×6	A24-1(100)	200	140	8
150	159×5.5	A24-1(150)	260	200	10
200	219×7	A24-1(200)	310	250	10
250	273×8	A24-1(250)	340	280	12
300	325×9	A24-1(300)	400	340	12
350	377×10	A24-1(350)	440	380	12
400	426×8	A24-1(400)	500	440	16
450	480×8	A24-1(450)	540	480	16
500	530×8	A24-1(500)	600	540	16
被支承管道为公制管					

mm

支腿 系列号	支腿 规格	加强板 系列号	C	B	t
2	2" sch40	A24-2(2)	200	140	8
3	3" sch40	A24-2(3)	200	140	8
4	4" sch40	A24-2(4)	200	140	8
6	6" sch40	A24-2(6)	260	200	10
8	8" sch40	A24-2(8)	310	250	10
10	10" sch40	A24-2(10)	340	280	12
12	12" std	A24-2(12)	400	340	12
14	14" sch30	A24-2(14)	440	380	12
16	16" sch30	A24-2(16)	500	440	16
18	18" std	A24-2(18)	540	480	16
20	20" sch20	A24-2(20)	600	540	16
被支承管道为英制管					

中华人民共和国行业标准 标准设计		水平管用底部支腿 (带加强板的系列表)		标准号	HG/T21629-1999
				图号	F3-2
编制	中国成达化学工程公司	实施日期		共 张	第 张
批准	国家石油和化学工业局				



注: (1) EL I、II 和尺寸 A 以及支腿系列号见管架表。

(2) 设计中采用的支腿规格如与系列表(F4-2)中所列者不同时, 应将采用的规格填在管架表中。

(3) 支腿管径按附录 A 中“支腿计算”表 I(AA-25)和表 2(AA-26)选用。

(4) 为了节约管材, 如管道材料为不锈钢, 则在离弯管外壁 200 毫米以外用碳钢管接焊。

4		底板	1	C.S			
3		螺母 M20	6	C.S			
2		螺栓 M20×80	3	C.S	0.062	0.372	
1		无缝钢管	1	同管道	0.23	0.69	按荷载选用
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		弯管用底部支腿			标准号	HG/T 21629-1999	
					图 号	F4-1	
编 制	中国成达化学工程公司					共	张
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期				第 张

mm

支腿 系列号	支腿规格 (外径×壁厚)	C	B	t
50	57×3.5	200	140	8
80	89×5	200	140	8
100	108×6	200	140	8
150	159×5.5	260	200	10
200	219×7	310	250	10
250	273×8	340	280	12
300	325×9	400	340	12
350	377×10	440	380	12
400	426×8	500	440	16
450	480×8	540	480	16
500	530×8	600	540	16

mm

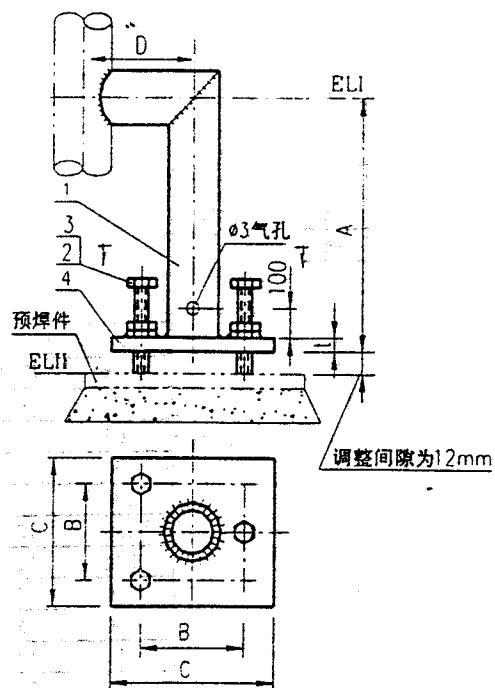
被支承管公称直径		切割余量 e	
公 制	英 制	长半径弯头	5 倍管径的弯头
80	3"	100	255
100	4"	100	380
150	6"	150	510
200	8"	200	710
250	10"	280	890
300	12"	330	1060
350	14"	380	1220
400	16"	400	1370
450	18"	425	1525
500	20"	485	1650
600	24"	535	1955
750	30"	635	2390

注：长半径弯头是指弯曲半径为 1.5DN。

mm

支腿 系列号	支腿规格	C	B	t
2	2" sch40	200	140	8
3	3" sch40	200	140	8
4	4" sch40	200	140	8
6	6" sch40	260	200	10
8	8" sch40	310	250	10
10	10" sch40	340	280	12
12	12" std	400	340	12
14	14" sch30	440	380	12
16	16" sch30	500	440	16
18	18" std	540	480	16
20	20" sch20	600	540	16

中华人民共和国行业标准 标准设计		弯管用底部支腿 (系列表)		标准号	HG/T 21629-1999
编 制	中国成达化学工程公司			图 号	F4-2
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张



注: (1) EL I、II 和尺寸 A、D 以及支腿系列号见管架表。

(2) 设计中采用的支腿规格如与系列表(F5-2)中所列者不同时, 应将采用的规格填在管架表中。

(3) 支腿管径按附录 A 中“支腿计算”表 I(AA-25)和表 2(AA-26)选用。

(4) 为了节约管材, 如管道材料为不锈钢, 则 L 型支腿的水平段在靠近管壁 200 毫米外, 用碳钢管拼接而成。

4		底板	1	C.S			
3		螺母 M20	6	C.S			
2		螺栓 M20×80	3	C S	0.062	0.372	
1		无缝钢管	1	同管道材料	0.23	0.69	按荷载选用
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 总		备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标准设计		L 型支腿			标准号	HG/T21629-1999	
					图 号	F5-1	
编 制	中国成达化学工程公司						
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期			共 张	第 张

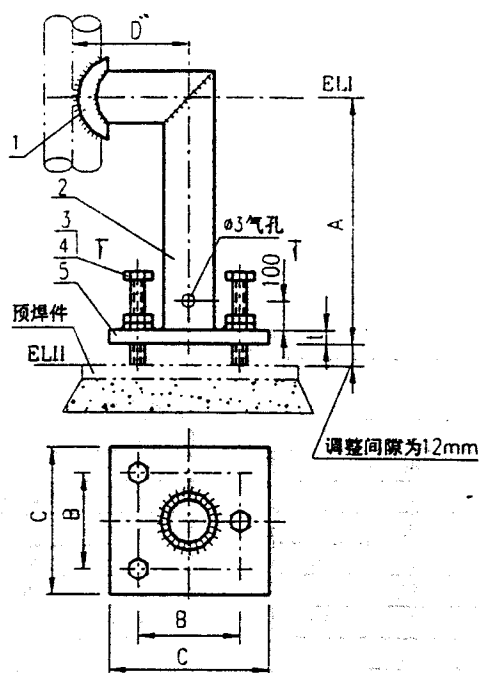
mm

支腿 系列号	支腿规格 (外径×壁厚)	C	B	t
50	57×3.5	200	140	8
80	89×5	200	140	8
100	108×6	200	140	8
150	159×5.5	260	200	10
200	219×7	310	250	10
250	273×8	340	280	12
300	325×9	400	340	12
350	377×10	440	380	12
400	426×8	500	440	16
450	480×8	540	480	16
500	530×8	600	540	16
被支承管道为公制管				

mm

支腿 系列号	支腿 规格	C	B	t
2	2" sch40	200	140	8
3	3" sch40	200	140	8
4	4" sch40	200	140	8
6	6" sch40	260	200	10
8	8" sch40	310	250	10
10	10" sch40	340	280	12
12	12" std	400	340	12
14	14" sch30	440	380	12
16	16" sch30	500	440	16
18	18" std	540	480	16
20	20" sch20	600	540	16
被支承管道为英制管				

中华人民共和国行业标准 标准设计		L型支腿（系列表）		标准号	HG/T21629-1999
				图号	F5-2
编制	中国成达化学工程公司				
批准	国家石油和化学工业局	实施日期		共 张	第 张



注:(1) EL I、II和尺寸 A、D 以及支腿系列号见管架表。

(2)设计中采用的支腿规格如与系列表(F6-2)中所列者不同时, 应将采用的规格填在管架表中。

(3)支腿管径按附录 A 中“支腿计算”表 I(AA-25)和表 2(AA-26)选用。

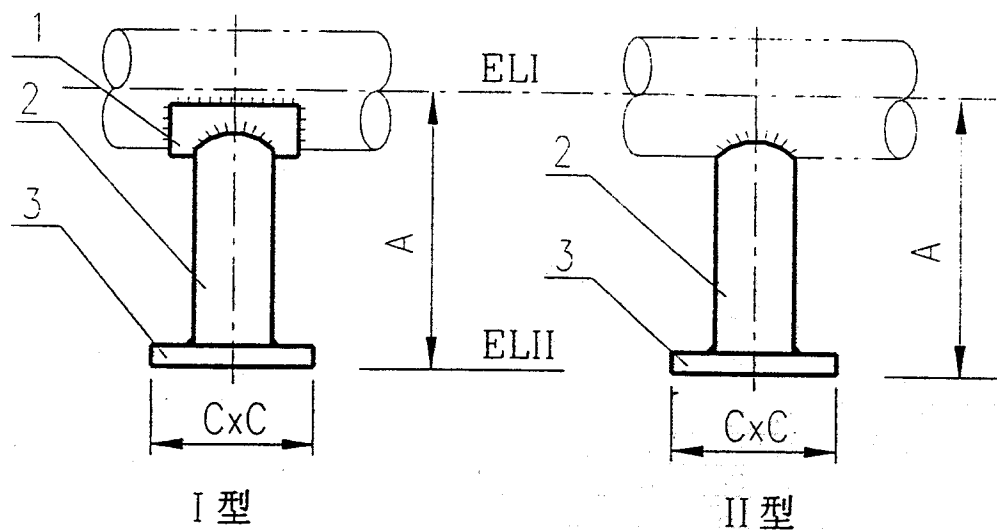
(4)为了节约管材, 如管道材料为不锈钢, 则 L 型支腿的水平段在靠近管壁 200 毫米外, 用碳钢管拼接而成。

5		底板	1	C.S			
4		螺母 M20	6	C.S			
3		螺栓 M20×80	3	C.S	0.062	0.372	
2		无缝钢管	1	同管道	0.23	0.69	按荷载选用
1	A24	加强板	1	同管道			
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 总 重 量 (kg)		备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		L 型支腿 (带加强板)		标准号	HG/T 21629-1999		
				图 号	F6-1		
编 制	中国成达化学工程公司		实施日期		共 张	第 张	
批 准	国家石油和化学工业局						

mm					
支腿 系列号	支腿规格 (外径×壁厚)	加强板 系列号	C	B	t
50	57×3.5	A24-1(50)	200	140	8
80	89×5	A24-1(80)	200	140	8
100	108×6	A24-1(100)	200	140	8
150	159×5.5	A24-1(150)	260	200	10
200	219×7	A24-1(200)	310	250	10
250	273×8	A24-1(250)	340	280	12
300	325×9	A24-1(300)	400	340	12
350	377×10	A24-1(350)	440	380	12
400	426×8	A24-1(400)	500	440	16
450	480×8	A24-1(450)	540	480	16
500	530×8	A24-1(500)	600	540	16
被支承管道为公制管					

mm					
支腿 系列号	支腿 规格	加强板 系列号	C	B	t
2	2" sch40	A24-2(2)	200	140	8
3	3" sch40	A24-2(3)	200	140	8
4	4" sch40	A24-2(4)	200	140	8
6	6" sch40	A24-2(6)	260	200	10
8	8" sch40	A24-2(8)	310	250	10
10	10" sch40	A24-2(10)	340	280	12
12	12" std	A24-2(12)	400	340	12
14	14" sch30	A24-2(14)	440	380	12
16	16" sch30	A24-2(16)	500	440	16
18	18" std	A24-2(18)	540	480	16
20	20" sch20	A24-2(20)	600	540	16
被支承管道为英制管					

中华人民共和国行业标准 标准设计		L型支腿系列表 (带加强板)		标准号	HG/T 21629-1999
				图号	F6-2
编制	中国成达化学工程公司	实施日期		共 张	第 张
批准	国家石油和化学工业局				



注: (1) EL I、II, 尺寸 A 类型和件号 1、2、3 见管架表。

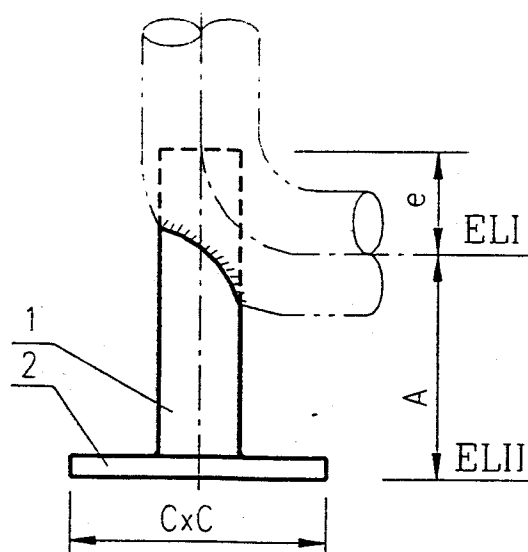
(2) 为了节约管材, 如管道材料为不锈钢, 则在离管壁 200 毫米以外, 用碳钢管焊接。

(3) C 值见 F6-2。

(4) 支腿管径按附录 A 中“支腿计算”表 1(AA-25)和表 2(AA-26)选用。

3		底板	1	C.S			按 F2-2 选用
2		支腿（钢管）	1	同管道			按荷载选用
1	A24	加强板	1	同管道			
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		水平管底部支腿			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	F7	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	





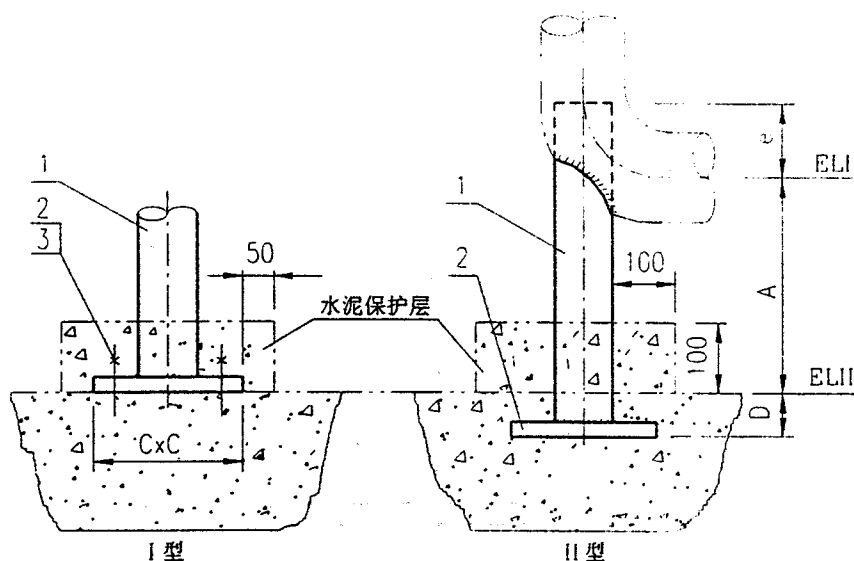
注: (1) EL I、II, 尺寸 A 和件号 1、2 见管架表。

(2) 为了节约管材, 如管道材料为不锈钢, A 值较大时, 则在离弯管壁 200 毫米以外, 用碳钢管接焊。

(3) B、C、e 值见 F4-2。

(4) 支腿管径按附录 A 中“支腿计算”表 1(AA-25)和表 2(AA-26)选用。

2		底板	1	C. S			按 F4-2 选用
1		支腿 (钢管)	1	同管道			按荷载选用
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重 量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		弯管用底部支腿			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	F8	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	



注: (1) EL I、II, 尺寸 A 和件号 1 以及型式见管架表。

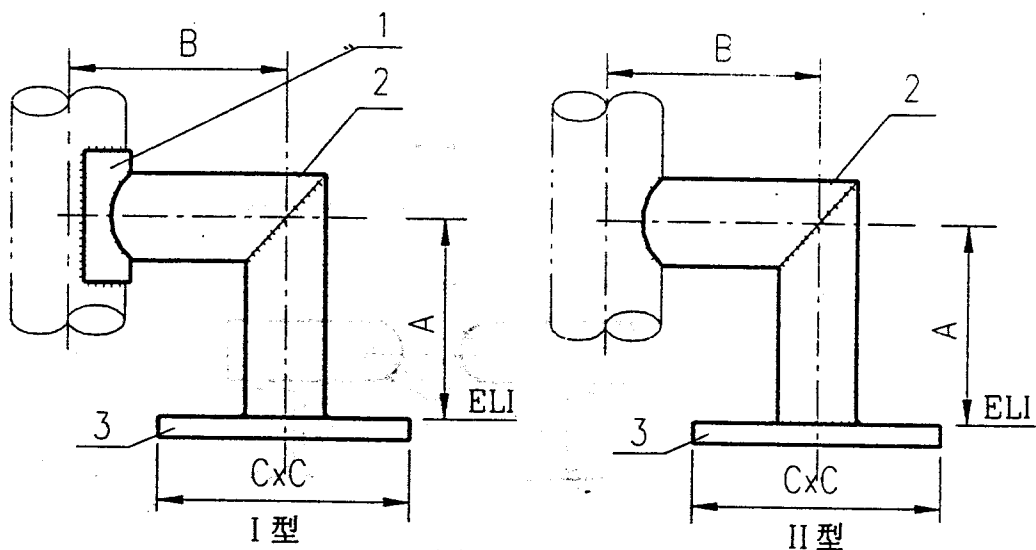
(2)  $A \leq 500\text{mm}$ ,  $D=30 \sim 100$

(3) 适用管道直径  $DN \leq 100$ 。

(4) C、e 值见图 F4-2。

(5) 支腿管径按附录 A 中“支腿计算”表 1(AA-25)和表 2(AA-26)选用。

3		螺母 M12	4	C. S			
2		膨胀螺栓 M12×100	4	C. S			
1		弯管支腿	1	同管道			按荷载选用
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 (kg)	总 重 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计		弯 管 支 腿 (埋地式)		标准号	HG/T 21629-1999		
编 制	中国成达化学工程公司			图 号	F9		
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	



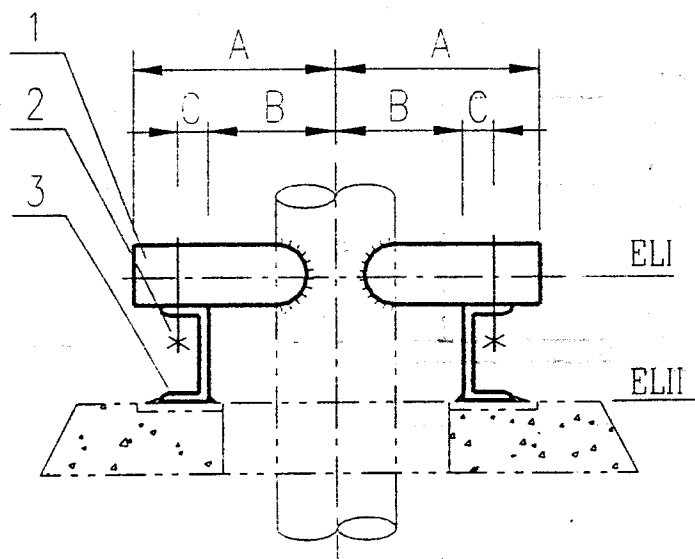
注: (1) EL I、II, 尺寸 A、B 和件号 1、2、3 见管架表。

(2) 为了节约管材, 如管道材料为不锈钢, 则 L 型支腿的水平段在靠近管壁 200 毫米以外, 用碳钢管拼接而成。

(3) C 值见图 F6-2。

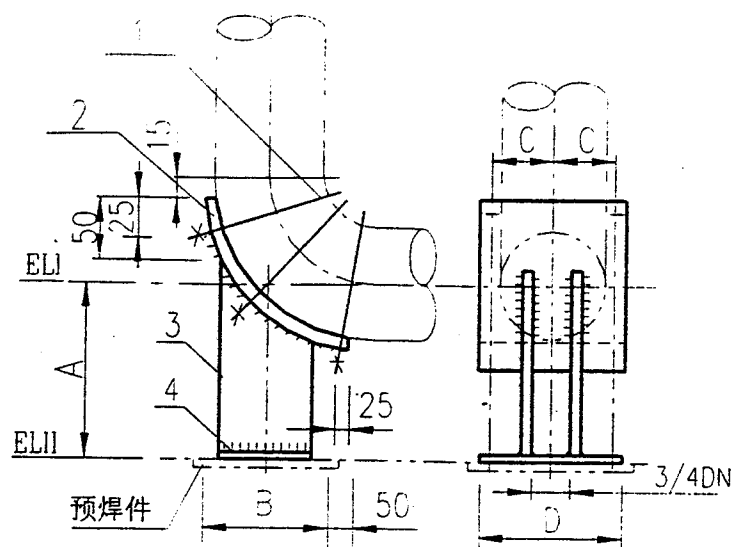
(4) 支腿管径按附录 A 中“支腿计算”表 1(AA-25)和表 2(AA-26)选用。

3		底板	1	C. S			按 F6-2 选用
2		无缝钢管	1	同管道			按荷载选用
1	A24	加强板	1	同管道			
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准		立管 L 型支腿			标准号	HG/T 21629-1999	
标 准 设 计					图 号	F10	
编 制	中国成达化学工程公司				共 张		第 张
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期				



注: (1)EL I、II, 尺寸 A 以及件号 1、2、3 见管架表。  
 (2)件号 3 按荷载及支承高度选用槽钢。  
 (3)支腿管径按附录 A 中“支腿计算”表 1(AA-25)和表 2(AA-26)选用。

3		槽钢	2	C. S			见注(2)
2	AI	U 形螺栓	2	C. S			按件 1 选用
1		水平支腿 (III型)	1	同管道			按荷载选用
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准		立管水平支耳			标准号	HG/T 21629-1999	
标 准 设 计					图 号	F11	
编 制	中国成达化学工程公司				共 张		第 张
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期				

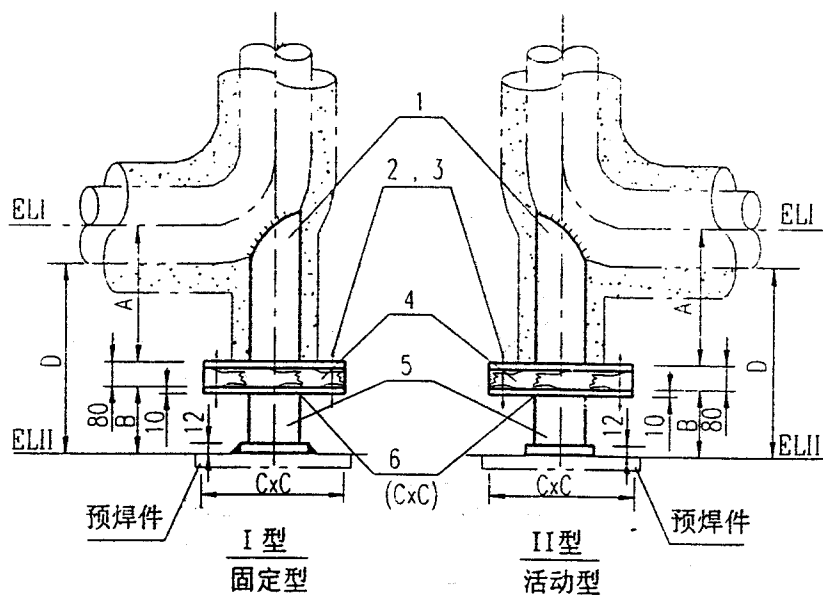


注: (1) EL I、II, A、B、C、D 及件号 1 见管架表。

(2)  $A \leq 500$ 。

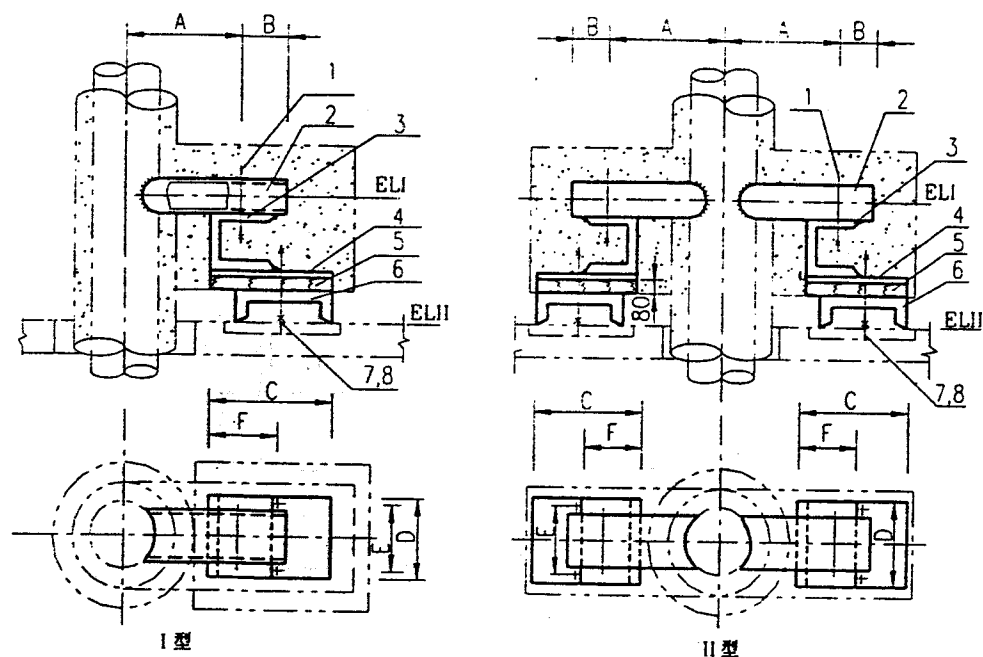
(3) 适用于  $DN \leq 450$ 。

4		底板	1	C.S			DN $\leq$ 150 $\delta=8$ DN $>$ 150 $\delta=10$
3		筋板	2	C.S			DN $\leq$ 150 $\delta=8$ DN $>$ 150 $\delta=10$
2		弧形板	1	C.S			DN $\leq$ 150 $\delta=8$ DN $>$ 150 $\delta=10$
1	A1	U形螺栓	3	C.S			按管径选用
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总 重量 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计		弯 管 支 耳			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	F12	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张		第 张



注: (1) EL I、II, A、B、C、D 及件号 1~5 的规格见管架表。  
 (2) 件号 4 现场配作。  
 (3) 活动型的 DN≤500。

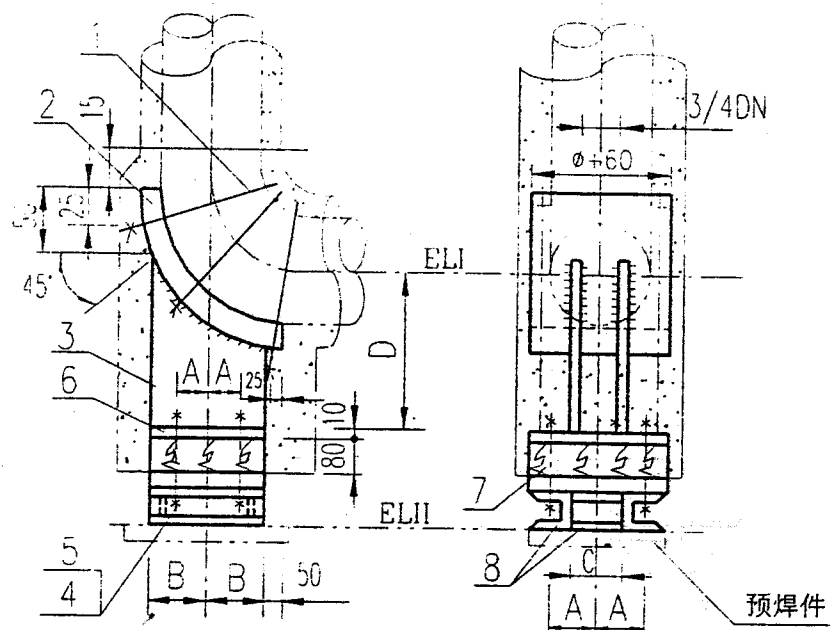
6		钢板	2	C. S			按管径选
5		钢管	1	20			按管道支腿直径选
4		隔冷块	1	红松木			
3		螺母	4	C. S			
2		螺栓	4	C. S			
1	F8	弯管用底部支腿	1	同管道			
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 (kg)	总	备 注
中华人民共和国行业标准 标 准 设 计		弯管用底部支腿 (保冷管用)			标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	F13	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	



注: (1) EL I、II, A、B、C、D、E、F 见管架表。

(2) 件号 5 现场配作。

8		螺母 M16		C.S			
7		螺栓 M16×120		C.S			
6		槽钢 [16		C.S			
5		隔冷块		红松木			
4		钢板 $\delta=10$		C.S			
3		槽钢 [16		C.S			
2	F1	水平支腿		同管道			
1	A1	U 形螺栓		C.S			按支腿选用
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单 重量 (kg)	总 重量 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计			立管水平支耳 (保冷管用)		标准号	HG/T 21629-1999	
编 制	中国成达化学工程公司				图 号	F14	
批 准	国家石油和化学工业局		实施日期		共 张	第 张	



注: (1) EL I、II, A、B、C、D, 件号 1 见管架表。(Φ为管子外径)。

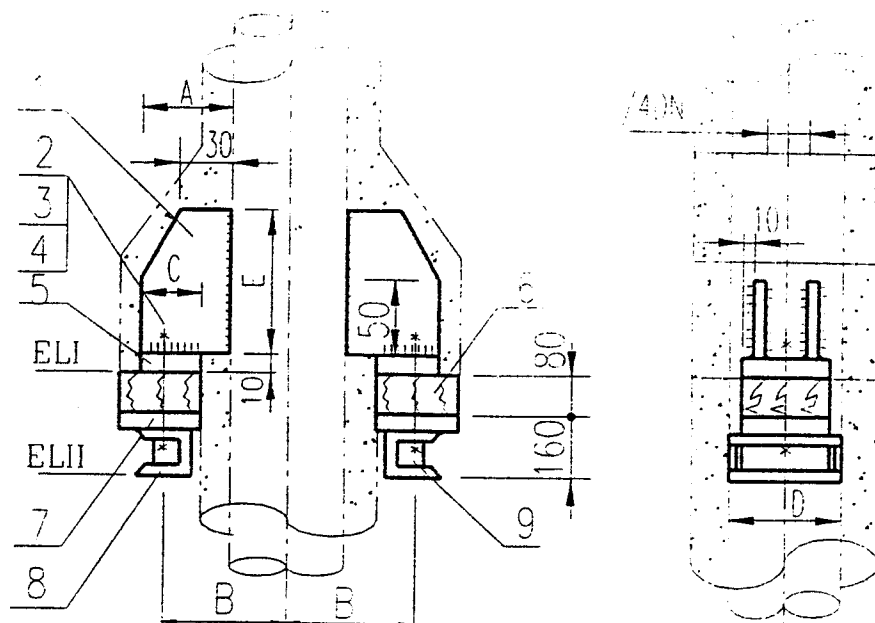
(2) 件号 7 现场配作。

(3) EL I 与 II 之差值不大于 500。

(4) 适用于 DN≤450。

8		槽钢 [12.6	4	C. S			
7		隔冷块	1	红松木			
6		底板	2	C. S			DN≤150 δ=8 DN>150 δ=10
5		螺母 M16	4	C. S			
4		螺栓 M16×130	4	C. S			
3		筋板	2	C. S			DN≤150 δ=8 DN>150 δ=10
2		弧形板	1	C. S			DN≤150 δ=8 DN>150 δ=10
1	A1	U 形螺栓	3	C. S			按管径选用
件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单	总	备 注
					重量 (kg)		
中华人民共和国行业标准 标准设计		弯 管 支 耳 (保冷管用)			标准号	HG/T21629-1999	
编 制 中国成达化学工程公司					图 号	F15	
批 准	国家石油和化学工业局	实施日期			共 张	第 张	





注: (1) EL I、II、A、B、C、D、E 见管架表。

(2) 适用最大荷载  $\leq 39240\text{N}$ 。

(3)  $A \leq 300$  (取  $E=A$ )。

9		筋板	4	C. S			DN $\leq 100$ $\delta = 8$ DN $> 100$ $\delta = 10$
8		槽钢 [16]	2	C. S			
7		钢板	2	C. S			DN $\leq 100$ $\delta = 8$ DN $> 100$ $\delta = 10$
6		隔冷块	2	红松木			现场配作
5		钢板	2	C. S			DN $\leq 100$ $\delta = 8$ DN $> 100$ $\delta = 10$
4		方斜垫片 20	2	C. S			
3		螺母 M20	2	C. S			
2		螺栓 M20 $\times$ 140	2	C. S			
1		筋板	4	同管道			DN $\leq 100$ $\delta = 8$ DN $> 100$ $\delta = 10$
件号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	单 重 (kg)	总 重 (kg)	备 注
中华人民共和国行业标准 标准设计				立管水平支耳 (保冷管用)		标准号	HG/T21629-1999
编 制	中国成达化学工程公司			图 号		F16	
批 准	国家石油和化学工业局			实施日期	共 张	第 张	