

专注 · 专心 · 专业

浙江林耐阀门管件有限公司
ZHEJIANG LINNAI VALVE AND PIPE FITTING CO., LTD

电话/Tel: 158 0574 2117

邮箱/E-mail: zjlinnai@cnlinnai.com

地址/Add: 浙江省温州市龙湾区兴区路50号

50 Xingqu Road, Longwan District, Wenzhou City, Zhejiang Province

上海林耐流体设备有限公司
SHANGHAI LINNAI FLUID EQUIPMENT CO., LTD

电话/Tel: 183 5873 8163

邮箱/E-mail: shlinnai@cnlinnai.com

地址/Add: 上海市奉贤区新奉公路4498号

4498 Xinfeng Road, Fengxian District, Shanghai



www.cnlinnai.com

HYDRAULIC STEEL PIPE SERIES

液压钢管系列



05

金属软管/高压油管专业制造商

技术特点:

- 材质不锈钢 304、316L (ASME/ASTM)
- 交货状态为充分退火
- 标准交货长度 6 米或 3 米
- 表中工作压力参考 DIN 2413-I (温度 -40°C ~ +120°C 时的耐压)
- DIN 2413-I 主要用于静载荷到 120°C

使用要求: 钢管不能从管架上拖出不可从粗糙表面上拖过, 不能划伤表面



钢管型号	外径	外径公差	壁厚±10%	工作压力	爆破压力	重量
NR6*1.0-SS	6	±0.10	1.0	372	1606	0.125
NR8*1.0-SS	8	±0.10	1.0	347	1140	0.175
NR10*1.5-SS	10	±0.10	1.5	400	1430	0.319
NR12*1.5-SS	12	±0.10	1.5	350	1140	0.394
NR14*2.0-SS	14	±0.10	2.0	403	1340	0.601
NR15*2.0-SS	15	±0.10	2.0	376	1250	0.651
NR16*2.0-SS	16	±0.10	2.0	355	1170	0.701
NR18*2.0-SS	18	±0.10	2.0	310	1040	0.801
NR20*2.5-SS	20	±0.10	2.5	353	1220	1.095
NR22*2.5-SS	22	±0.10	2.5	320	1040	1.220
NR25*3.0-SS	25	±0.10	3.0	353	1096	1.635
NR28*3.0-SS	28	±0.10	3.0	308	988	1.874
NR30*3.0-SS	30	±0.10	3.0	288	938	2.028
NR35*3.0-SS	35	±0.15	3.0	252	740	2.392
NR38*4.0-SS	38	±0.15	4.0	295	930	3.405
NR42*4.0-SS	42	±0.20	4.0	268	852	3.798

注: 以上型号均为不锈钢304, 型号后面“-SS”改为“-SL”表示为不锈钢316L。

卡套接头对精密钢管壁厚的要求 (太薄要加衬套)

钢管外径	壁厚要求	
	ER光亮卡套、EG组合卡套	ER易装卡套、SR单卡套
6~10mm	≥0.8mm	≥1.0mm
12~15mm	≥1.0mm	≥1.5mm
16~18mm	≥1.5mm	≥2.0mm
20~28mm	≥2.0mm	≥2.5mm
30~35mm	≥2.5mm	≥3.0mm
38~42mm	≥3.0mm	≥3.5mm

液压系统钢管尺寸的选择

根据一个给定的工况和选定的管接头型式来选择

合适的钢管材料、型号和规格, 是确保液压系统工作效率和工作可靠性的关键之一。合适的管路选择应包括选用正确的材料和确定最优的管路尺寸 (管道外径和壁厚)。

液压系统不同部位的管道尺寸选择适当与否决定系统是否具有成本和效率的最佳组合。

管路通流直径过小会导致高流速, 它对于系统具有许多破坏性的影响。在压力管路中, 它会引起高摩擦损失和紊流而导致很大的压力降和发热。高热会加速连动部件的磨损和加速密封件和软管的老化, 最终反映为系统部件工作寿命的降低。高热的同时也导致能量损失, 而使系统效率降低。

管路流通直径过大会增加系统成本。所以, 理想地选择管路尺寸十分关键。以下是如何确定管路尺寸的简单步骤。

系统通流直径的选择

可使用右表对应所需流量和管路类型选择管路通流直径。

右表基于以下推荐流速:

工作管路: 8m/s

回油管路: 4m/s

吸油管路: 1.2m/s

如果选用与以上不同流速时, 可根据以下公式来决定所需的通流直径:

$$\text{管道内径}[\text{mm}] = 4.61 \sqrt{\frac{\text{流量}[\text{l/min}]}{\text{流速}[\text{m/s}]}}$$

最大流量	通流直径		
	工作管路	回油管路	吸油管路
1	1.6	2.3	4.2
2	2.3	3.3	5.0
3	2.8	3.0	7.3
4	3.3	4.6	8.4
5	3.6	5.2	9.4
6	3.0	5.6	10.3
7	4.3	6.1	11.1
8	4.6	6.5	11.9
9	4.9	6.9	12.6
10	5.2	7.3	13.3
12	5.6	8.0	14.6
14	6.1	8.6	15.7
16	6.5	9.2	16.8
18	6.9	9.8	17.9
20	7.3	10.3	18.8
22	7.6	10.8	19.7
24	8.0	11.3	20.6
26	8.3	11.8	21.5
28	8.6	12.2	22.3
30	8.9	12.6	23.1
32	9.2	13.0	23.8
34	9.5	13.4	24.5
36	9.8	13.8	25.3
38	10.1	14.2	25.9
40	10.3	14.6	26.6
45	10.9	15.5	28.2
50	11.5	16.3	29.8
55	12.1	17.1	21.2
60	12.6	17.9	21.6
65	13.1	18.6	33.9
70	13.6	19.3	35.2
75	14.1	19.0	36.4
80	14.6	30.6	37.6
85	15.0	21.3	38.8
90	15.5	21.9	39.9
95	15.9	22.5	41.0
100	16.3	23.1	42.1
110	17.1	24.2	44.1
120	17.9	25.3	46.1
130	18.6	26.3	47.0
140	19.3	27.3	49.8
150	20.0	28.2	51.5
160	20.6	29.2	53.2
170	21.3	30.1	54.9
180	21.9	30.9	56.5
190	22.5	31.8	58.0
200	23.1	32.6	59.5
220	24.2	34.2	62.4
240	25.3	35.7	65.2
260	26.3	37.2	67.9
280	27.3	38.6	70.4
300	28.2	39.9	72.9
320	29.2	41.2	75.3
340	30.1	42.5	77.6
360	30.9	43.7	79.8
380	31.8	44.9	82.0
400	32.6	46.1	84.2
450	34.6	48.9	89.3
500	36.3	51.5	94.1

- 1) 计算用压力按 DIN 2413 III 用于交变载荷到 120;
2) 附加系数 C1: 10%壁厚

管内径	最大工作压力碳钢St37.4NBK 根据DIN2413III计算										管壁厚	
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	
1.0	551	692	757	794	818	-	-	-	-	-	-	-
1.5	458	614	692	740	771	794	-	-	-	-	-	-
2.0	391	551	638	692	730	757	778	794	-	-	-	-
2.5	342	500	591	651	692	723	747	766	794	-	-	-
3.0	303	458	551	614	659	692	719	740	771	794	-	-
4.0	248	391	485	551	600	638	668	692	730	757	794	-
5.0	209	342	433	500	551	591	624	651	692	723	766	-
6.0	181	303	391	458	509	551	585	614	659	692	740	-
7.0	160	273	357	422	474	516	551	581	628	664	715	-
8.0	143	248	328	391	443	485	521	551	600	638	692	-
9.0	129	227	303	365	415	458	494	524	575	614	671	-
10.0	118	209	282	342	491	433	469	500	551	591	651	-
11.0	108	194	264	321	370	411	447	478	529	570	632	-
12.0	100	181	248	303	351	391	427	458	509	551	614	-
13.0	93	170	233	287	333	373	408	439	491	533	597	-
14.0	87	160	221	273	318	357	391	422	474	516	581	-
15.0	82	151	209	260	303	342	376	406	458	500	565	-
16.0	77	143	199	248	290	328	361	391	443	485	551	-
17.0	73	136	190	237	278	315	348	478	429	471	537	-
18.0	69	129	181	227	267	303	336	365	415	458	524	-
19.0	66	123	173	218	257	292	324	353	403	445	512	-
20.0	63	118	166	209	248	282	313	342	391	433	500	-
21.0	60	113	160	202	239	273	303	331	380	422	489	-
22.0	58	108	154	194	231	264	294	321	370	411	478	-
23.0	55	104	148	188	223	256	285	312	360	401	468	-
24.0	53	100	1436	181	216	248	277	303	351	391	458	-
25.0	51	97	138	175	209	240	269	295	342	382	448	-
26.0	49	93	133	170	203	233	261	287	333	373	439	-
27.0	48	90	129	165	197	227	254	280	325	365	430	-
28.0	46	87	125	160	192	221	248	273	318	357	422	-
29.0	44	85	121	155	186	215	241	266	310	349	414	-
30.0	43	82	118	151	181	209	235	260	303	342	406	-
31.0	42	80	115	147	177	204	230	254	297	335	399	-
32.0	40	77	111	143	172	199	224	248	290	328	391	-
33.0	39	75	108	139	168	194	219	242	284	321	384	-
34.0	38	73	106	136	164	190	214	237	278	315	378	-
35.0	37	71	103	132	160	185	209	232	273	309	371	-
36.0	36	69	100	129	156	181	205	227	267	303	365	-
37.0	35	68	98	126	153	177	200	222	262	298	359	-
38.0	34	66	96	123	149	173	196	218	257	292	353	-
39.0	33	64	93	121	146	170	192	213	252	287	347	-
40.0	33	63	91	118	143	166	188	209	248	282	342	-
42.0	31	60	87	113	137	160	181	202	239	273	331	-
44.0	30	58	84	108	132	154	175	194	231	264	321	-
46.0	29	55	80	104	127	148	168	188	223	256	312	-
48.0	27	53	77	100	122	143	163	181	216	248	303	-
50.0	26	51	75	97	118	138	157	175	209	240	295	-
52.0	25	49	72	93	114	133	152	170	203	233	287	-
54.0	24	48	69	90	110	129	147	165	197	227	280	-
56.0	24	46	67	87	107	125	143	160	192	221	273	-
58.0	23	44	65	85	103	121	139	155	186	215	266	-
60.0	22	43	63	82	100	118	135	151	181	209	260	-
65.0	20	40	58	76	93	110	126	141	170	197	245	-
70.0	19	37	55	71	87	103	118	132	160	185	232	-
75.0	18	35	51	67	82	97	111	125	151	175	220	-
80.0	17	33	48	63	77	91	105	118	143	166	209	-



售后服务和质量保证承诺

一、售前服务

做到技术与销售的无缝对接服务，让用户的每一次采购都有服务的体验。

- ①进行采购前产品技术沟通和交流，主动给予建议。
- ②在进行产品型号选择时考虑是否成本最低化，效率最大化。
- ③不能达到使用要求时，根据客户的特殊要求，安排设计师合理改善。

二、售中服务

尊重每位用户；给用户一份轻松，放心的整体价值服务。

- ①进行性价比：比价格，比质量，比服务，反思是否有不做到位的地方。
- ②在合作过程中，依照合同，保质保量准时交货，随时保持与用户联系。
- ③生产期间，相关技术人员可来我司进行产品监造和检验，同时，我司会提供该产品的结构图及详细文件资料，来做监造文件。
- ④使用定制的产品，可协商专业技术员亲临现场指导。
- ⑤我公司在发货前以电话进行产品型号、规格、数量、件数的确认。

三、售后服务

完善的服务铸就完美的企业让客户无后顾之忧。

- ①按合同要求提供产品的合格证、生产许可证、检验报告、安装说明书等。
- ②顾客在验收产品过程中，如出现与合同要求不符时，我司接到顾客通知后两小时内给予处理。
- ③我司提供十二个月的产品质保期，时间从验收合格之日起计算。
- ④在正确安装和使用下，出现产品质量问题，本公司将负责到底。

四、包修包换承诺

- ①在正常的储运、安装、保养、使用条件下，因产品的质量不能正常使用时，提供三保四包：保质、保量、保及时、包修、包换、包退、包损失。
- ②在接到质量信息反馈时，将在48小时内提出处理意见及解决方案。
- ③可根据用户需求协商提供备品、备件和安装、调试、维修服务。

以上四点是本公司对售后服务的承诺。竭诚欢迎广大用户指导修正，请提出宝贵意见，参照改进。真诚希望我们之间合作愉快。