

表 11.5-16 碳钢和合金钢无缝钢管壁厚选用表

公称通径 DN /mm	相当的 管螺纹 /in	外径 D /mm	G20		G30		G45		G60		G80		G100		G120		G140	
			壁厚 /mm	单位长 度重量/ kg·m ⁻¹	壁厚 /mm	单位长 度重量/ kg·m ⁻¹	壁厚 /mm	单位长 度重量/ kg·m ⁻¹	壁厚 /mm	单位长 度重量/ kg·m ⁻¹	壁厚 /mm	单位长 度重量/ kg·m ⁻¹	壁厚 /mm	单位长 度重量/ kg·m ⁻¹	壁厚 /mm	单位长 度重量/ kg·m ⁻¹	壁厚 /mm	单位长 度重量/ kg·m ⁻¹
10	3/8	14	2	0.592	2.5	0.709	2.5	0.709	3	0.814	3	0.814	3	0.814	3	0.814	3	0.814
		17		0.740														
15	1/2	18	2.5	0.956	2.5	0.956	2.5	0.956	3	1.11	3	1.11	3	1.11	4	1.38	4	1.38
		22		1.20														
20	3/4	25	2.5	1.39	3	1.63	3	1.63	3.5	1.86	3.5	1.86	3.5	1.86	4	2.07	4	2.07
		27		1.51														
25	1	32	2.5	1.82	3	2.15	3	2.15	4	2.76	4	2.76	4	2.76	5	3.33	5	3.33
		34		1.94														
(32)	1 1/4	38	3	2.59	3.5	2.98	3.5	2.98	4.5	3.72	4.5	3.72	4.5	3.72	5.5	4.41	5.5	4.41
		42		2.89														
40	1 1/2	45	3	3.11	3.5	3.58	3.5	3.58	5	4.93	5	4.93	5	4.93	6	5.77	6	5.77
		48		3.33														
50	2	57	3	4.00	4	5.23	4	5.23	5.5	6.99	5.5	6.99	5.5	6.99	7	8.63	7	8.63
		60		4.22														
(65)	2 1/2	76	3.5	6.26	4.5	7.93	4.5	7.93	7	11.91	7	11.91	7	11.91	8	13.42	8	13.42
80	3	89	3.5	7.38	5	10.36	5	10.36	7	14.16	7	14.16	7	14.16	10	19.48	10	19.48
100	4	108	4	10.26	6	15.09	6	15.09	9	21.97	9	21.97	9	21.97	12	28.41	12	28.41
		114		10.85														
(125)	5	123	4.5	14.26	7	21.75	7	21.75	10	30.33	10	30.33	10	30.33	14	41.08	14	41.08
		140		15.04														
150	6	159	5	18.99	7	26.24	7	26.24	10	36.74	10	36.74	10	36.74	14	50.06	14	50.06
		168		20.10														
200		219	6	31.52	8	41.63	8	41.63	12	61.26	12	61.26	12	61.26	18	89.22	18	89.22
250		273	7	45.92	9	58.59	9	58.59	15	95.43	15	95.43	15	95.43	21	130.50	21	130.50
300		325	8	62.54	11	85.18	11	85.18	17	129.12	17	129.12	17	129.12	24	178.14	24	178.14
350		377	9	81.67	12	108.01	12	108.01	20	176.07	20	176.07	20	176.07	28	240.98	28	240.98
400		426	9	92.55	10	102.59	13	132.40	17	171.46	22	219.18						
450		480	9	104.53	11	127.22	15	172.00	19	216.00	24	269.88						
500		530	9	115.63	12	153.29	16	202.80	21	263.59								
20 钢管、300°C, 最高工作压力/MPa			2		3		4.5		6		8		10		12		14	
20 钢管、150°C, 最高工作压力/MPa			2.6		3.9		5.85		7.8		10.4		13		15.6		18.2	

注: 1. 表中壁厚是按 $S = \frac{pD}{2\phi[\sigma]} + C$ 计算, 按 G20、G30、G45、G60、G80、G100、G120、G140 八个表号确定的, 壁厚中包括负偏差及 1.5mm 的腐蚀裕度。

2. 为简化品种, 建议选用 G30、G60、G100、G140 四个表号的壁厚。为节省钢材, 对 DN ≥ 150mm 的钢管可按工作条件选用任一表号的壁厚。

外径尺寸和壁厚表(日标) JIS B2311、B2312、B2313

公称通径 Nominal Pipe Size DN		外 径 Outside Dimeter D	公称壁厚 T Norminal Wall Thickness																	
A	B (in)		SGP	Sch5s	Sch10s	Sch10	Sch20	Sch30	Sch40s	STD	Sch40	Sch60	Sch80s	XS	Sch80	Sch100	Sch120	Sch140	Sch160	XXS
15	1/2	21.7	2.8	1.7	2.1	—	—	—	2.8	2.8	2.8	—	3.7	3.7	3.7	—	—	—	4.8	7.5
20	3/4	27.2	2.8	1.7	2.1	—	—	—	2.9	2.9	2.9	—	3.9	3.9	3.9	—	—	—	5.6	7.8
25	1	34.0	3.2	1.7	2.8	—	—	—	3.4	3.4	3.4	—	4.5	4.5	4.5	—	—	—	6.4	9.1
32	1 1/4	42.7	3.5	1.7	2.8	—	—	—	3.6	3.6	3.6	—	4.9	4.9	4.9	—	—	—	6.4	9.7
40	1 1/2	48.6	3.5	1.7	2.8	—	—	—	3.7	3.7	3.7	—	5.1	5.1	5.1	—	—	—	7.1	10.2
50	2	60.5	3.8	1.7	2.8	—	—	—	3.9	3.9	3.9	—	5.5	5.5	5.5	—	—	—	8.7	11.1
65	2 1/2	76.3	4.2	2.1	3.0	—	—	—	5.2	5.2	5.2	—	7.0	7.0	7.0	—	—	—	9.5	14.0
80	3	89.1	4.2	2.1	3.0	—	—	—	5.5	5.5	5.5	—	7.6	7.6	7.6	—	—	—	11.1	15.2
90	3 1/2	101.6	4.2	2.1	3.0	—	—	—	5.7	5.7	5.7	—	8.1	8.1	8.1	—	—	—	—	—
100	4	114.3	4.5	2.1	3.0	—	—	—	6.0	6.0	6.0	—	8.6	8.6	8.6	—	11.1	—	13.5	17.1
125	5	139.8	4.5	2.8	3.4	—	—	—	6.6	6.6	6.6	—	9.5	9.5	9.5	—	12.7	—	15.9	19.0
150	6	165.2	5.0	—	3.4	—	—	—	7.1	7.1	7.1	—	11.0	11.0	11.0	—	14.3	—	18.3	21.9
200	8	216.3	5.8	2.8	3.8	—	6.4	7.0	8.2	8.2	8.2	10.3	12.7	12.7	12.7	15.1	18.3	20.6	23.0	22.2
250	10	267.4	6.6	3.4	4.2	—	6.4	7.8	9.3	9.3	9.3	12.7	12.7	12.7	15.1	18.3	21.4	25.4	28.6	25.4
300	12	318.5	6.9	4.0	4.6	—	6.4	8.4	9.5	9.5	10.3	14.3	12.7	12.7	17.5	21.4	25.4	28.6	33.3	25.4
350	14	355.6	7.9	4.0	4.8	6.4	7.9	9.5	9.5	9.5	11.1	15.1	—	12.7	19.0	23.8	27.8	31.8	35.7	—
400	16	406.4	7.9	4.2	4.8	6.4	7.9	9.5	9.5	9.5	12.7	16.7	—	12.7	21.4	26.2	31.0	36.5	40.5	—
450	18	457.2	7.9	4.2	4.8	6.4	7.9	11.1	9.5	9.5	14.3	19.0	—	12.7	23.8	29.4	34.9	39.7	45.2	—
500	20	508.0	7.9	4.8	5.5	6.4	9.5	12.7	9.5	9.5	15.1	20.6	—	12.7	26.2	32.5	38.1	44.4	50.0	—
550	22	558.8	—	4.8	5.5	6.4	9.5	12.7	9.5	9.5	—	22.2	—	12.7	28.6	34.9	41.3	47.6	54.0	—
600	24	609.6	—	5.5	6.4	6.4	9.5	14.3	9.5	9.5	17.5	24.6	—	12.7	31.0	38.9	46.0	52.4	59.5	—
650	26	660.4	—	—	—	7.9	12.7	—	—	9.5	—	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
700	28	711.2	—	—	—	7.9	12.7	15.9	—	9.5	—	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
750	30	762.0	—	6.4	7.9	7.9	12.7	15.9	9.5	9.5	—	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
800	32	812.8	—	—	—	7.9	12.7	15.9	—	9.5	17.5	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
850	34	863.6	—	—	—	7.9	12.7	15.9	—	9.5	17.5	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
900	36	914.4	—	—	—	7.9	12.7	15.9	—	9.5	19.0	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
950	38	965.2	—	—	—	—	—	—	—	9.5	—	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
1000	40	1016.0	—	—	—	—	—	—	—	9.5	—	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
1050	42	1066.8	—	—	—	—	—	—	—	9.5	—	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
1100	44	1117.6	—	—	—	—	—	—	—	9.5	—	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
1150	46	1168.4	—	—	—	—	—	—	—	9.5	—	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—
1200	48	1219.2	—	—	—	—	—	—	—	9.5	—	—	—	12.7	—	—	—	—	—	—

外径尺寸和壁厚表(美标) ANSI B36.10、B36.19M

公称通径 Nominal Pipe Size DN (in)	外 径 Outside Dimeter D	公称壁厚 T Normal Wall Thickness																
		Sch5s	Sch10s	Sch10	Sch20	Sch30	Sch40s	STD	Sch40	Sch60	Sch80s	XS	Sch80	Sch100	Sch120	Sch140	Sch160	XXS
1/8	10.3	—	1.24	—	—	—	1.73	1.73	1.73	—	2.41	2.41	2.41	—	—	—	—	—
1/4	13.7	—	1.65	—	—	—	2.24	2.24	2.24	—	3.02	3.02	3.02	—	—	—	—	—
3/8	17.1	—	1.65	—	—	—	2.31	2.31	2.31	—	3.20	3.20	3.20	—	—	—	—	—
1/2	21.3	1.65	2.11	—	—	—	2.77	2.77	2.77	—	3.73	3.73	3.73	—	—	—	4.78	7.47
3/4	26.7	1.65	2.11	—	—	—	2.87	2.87	2.87	—	3.91	3.91	3.91	—	—	—	5.56	7.82
1	33.4	1.65	2.77	—	—	—	3.38	3.38	3.38	—	4.55	4.55	4.55	—	—	—	6.35	9.09
1 1/4	42.2	1.65	2.77	—	—	—	3.56	3.56	3.56	—	4.85	4.85	4.85	—	—	—	6.35	9.70
1 1/2	48.3	1.65	2.77	—	—	—	3.68	3.68	3.68	—	5.08	5.08	5.08	—	—	—	7.14	10.15
2	60.3	1.65	2.77	—	—	—	3.91	3.91	3.91	—	5.54	5.54	5.54	—	—	—	8.74	11.07
2 1/2	73.0	2.11	3.05	—	—	—	5.16	5.16	5.16	—	7.01	7.01	7.01	—	—	—	9.53	14.02
3	88.9	2.11	3.05	—	—	—	5.49	5.49	5.49	—	7.62	7.62	7.62	—	—	—	11.13	15.24
3 1/2	101.6	2.11	3.05	—	—	—	5.74	5.74	5.74	—	8.08	8.08	8.08	—	—	—	—	—
4	114.3	2.11	3.05	—	—	—	6.02	6.02	6.02	—	8.56	8.56	8.56	—	11.13	—	13.49	17.12
5	141.3	2.77	3.40	—	—	—	6.55	6.55	6.55	—	9.53	9.53	9.53	—	12.70	—	15.88	19.05
6	168.3	2.77	3.40	—	—	—	7.11	7.11	7.11	—	10.97	10.97	10.97	—	14.27	—	18.26	21.95
8	219.1	2.77	3.76	—	6.35	7.04	8.18	8.18	8.18	10.31	12.70	12.70	12.70	15.09	18.26	20.62	23.01	22.23
10	273.1	3.40	4.19	—	6.35	7.80	9.27	9.27	9.27	12.70	12.70	12.70	15.09	18.26	21.44	25.40	28.58	25.40
12	323.9	3.96	4.57	—	6.35	8.38	9.53	9.53	10.31	14.27	12.70	12.70	17.48	21.44	25.40	28.58	33.32	25.40
14	355.6	3.96	4.78	6.35	7.92	9.53	—	9.53	11.13	15.09	—	12.70	19.05	23.83	27.79	31.75	35.71	—
16	406.4	4.19	4.78	6.35	7.92	9.53	—	9.53	12.70	16.66	—	12.70	21.44	26.19	30.96	36.53	40.49	—
18	457.2	4.19	4.78	6.35	7.92	11.13	—	9.53	14.27	19.05	—	12.70	23.83	29.36	34.96	39.67	45.24	—
20	508.0	4.78	5.54	6.35	9.53	12.70	—	9.53	15.09	20.62	—	12.70	26.19	32.54	38.10	44.45	50.01	—
22	558.8	4.78	5.54	6.35	9.53	12.70	—	9.53	—	22.23	—	12.70	28.58	34.93	41.28	47.63	53.98	—
24	609.6	5.54	6.35	6.35	9.53	14.27	—	9.53	17.48	24.61	—	12.70	30.96	38.89	46.02	52.37	59.54	—
26	660.4	—	—	7.92	12.70	—	—	9.53	—	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
28	711.2	—	—	7.92	12.70	15.88	—	9.53	—	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
30	762.0	6.35	7.92	7.92	12.70	15.88	—	9.53	—	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
32	812.8	—	—	7.92	12.70	15.88	—	9.53	17.48	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
34	863.6	—	—	7.92	12.70	15.88	—	9.53	17.48	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
36	914.4	—	—	7.92	12.70	15.88	—	9.53	17.48	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
38	965.2	—	—	—	—	—	—	9.53	—	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
40	1016.0	—	—	—	—	—	—	9.53	—	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
42	1066.8	—	—	—	—	—	—	9.53	—	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
44	1117.6	—	—	—	—	—	—	9.53	—	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
46	1168.4	—	—	—	—	—	—	9.53	—	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—
48	1219.2	—	—	—	—	—	—	9.53	—	—	—	12.70	—	—	—	—	—	—