



中华人民共和国国家标准

GB/T 17395—1998

无缝钢管尺寸、外形、重量及允许偏差

Dimensions, Shapes, Masses and Tolerances of Seamless Steel Tubes

1998-05-28 发布

1998-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准非等效采用 ISO 4200:1991《平端钢管(焊接、无缝)一尺寸和单位长度重量表》、ISO 5252:1991《钢管—偏差系列》和 ISO 1127:1992《不锈钢管—尺寸、偏差和单位长度重量》。

本标准技术内容主要采用上述三个 ISO 标准,结合我国无缝钢管生产情况,调整和增加了部分技术内容。在外径系列中,增加了国内常用的钢管外径尺寸,对壁厚尺寸进行部分调整。除采用 ISO 5252:1991 标准化外径和壁厚允许偏差外,增加部分非标准化尺寸允许偏差。根据我国无缝钢管标准,增加了钢管长度、椭圆度和重量允许偏差等规定。

钢管外径小于 6 mm 的规格属毛细管,未列于本标准中。钢管外径分为三个系列,即标准化钢管系列、非标准化为主的钢管系列和特殊用途钢管系列。标准化系列指经过优选、简化、通用的标准化管道配管系列,该系统属推荐应用的尺寸系列;非标准化系列指非标准化管道配管系统;特殊用途系列指少数特殊、专用的非标准化管道配管系统。

制定本标准是供制修订其他无缝钢管标准时,其有关部分可从本标准中选用。

通过制定本标准,使我国无缝钢管的尺寸、外形、重量及允许偏差与国际标准接轨,以适应国际贸易和市场经济的需求。

本标准 1998 年 5 月首次发布。

本标准由中华人民共和国冶金工业部提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:成都无缝钢管厂、冶金部信息标准研究院。

本标准主要起草人:邬克平、李永泉。

中华人民共和国国家标准

无缝钢管尺寸、外形、重量及允许偏差

Dimensions, shapes, masses and tolerances
of seamless steel tubes

GB/T 17395—1998
neq ISO 1127:1992
neq ISO 4200:1991
neq ISO 5252:1991

1 范围

本标准规定了无缝钢管的尺寸、外形、重量及允许偏差。

本标准适用于制定各类用途的平端无缝钢管标准时,选择尺寸、外形、重量及允许偏差。

2 外径和壁厚

2.1 尺寸类别

钢管尺寸分为普通钢管尺寸组(见表1)、精密钢管尺寸组(见表2)和不锈钢管尺寸组(见表3)。

2.2 外径

钢管的外径分为三个系列。第一系列:标准化钢管;第二系列:非标准化为主的钢管;第三系列:特殊用途钢管。

普通钢管的外径分为系列1、2、3,精密钢管的外径分为系列2、3,不锈钢管的外径分为系列1、2、3。

2.3 尺寸允许偏差

2.3.1 尺寸允许偏差的选择

2.3.1.1 尺寸允许偏差的选择应考虑到钢管用途和制造钢管的工艺装备。

2.3.1.2 产品标准所采用的尺寸允许偏差应优先选择标准化的相对偏差,根据用户要求及产品的特殊性,亦可选用非标准化的尺寸允许偏差。

2.3.1.3 尺寸允许偏差可选用单向偏差或双向偏差,一般应选用对称偏差,且宜选择相对偏差。

2.3.2 外径允许偏差

2.3.2.1 外径允许偏差分为标准化和非标准化两种,应优先选用标准化外径允许偏差(见表4)。

2.3.2.2 推荐选用的非标准化外径允许偏差(见表5)。

表 1 普通钢管尺寸及单位长度理论重量

外 径,mm			壁 厚, mm														单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m				
系列 1	系列 2	系列 3	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2(2.3)	2.5(2.6)	2.8			
	6		0.035	0.042	0.055	0.068	0.080	0.103	0.123	0.142	0.159	0.166	0.174	0.186	0.197						
	7		0.042	0.050	0.065	0.080	0.095	0.122	0.148	0.172	0.193	0.203	0.213	0.231	0.247	0.260	0.277				
	8		0.048	0.057	0.075	0.092	0.110	0.142	0.173	0.201	0.228	0.240	0.253	0.275	0.296	0.315	0.339				
	9		0.054	0.064	0.085	0.105	0.124	0.162	0.197	0.231	0.262	0.277	0.292	0.320	0.345	0.369	0.401	0.428			
10(10.2)			0.060	0.072	0.095	0.117	0.139	0.182	0.222	0.261	0.297	0.314	0.332	0.364	0.395	0.423	0.462	0.497			
	11		0.066	0.079	0.105	0.129	0.154	0.201	0.247	0.290	0.331	0.351	0.371	0.408	0.444	0.477	0.524	0.566			
	12		0.072	0.087	0.115	0.142	0.169	0.221	0.271	0.320	0.366	0.388	0.410	0.453	0.493	0.532	0.586	0.635			
	13(12.7)		0.079	0.094	0.124	0.154	0.184	0.241	0.296	0.349	0.400	0.425	0.450	0.497	0.543	0.586	0.647	0.704			
13.5			0.082	0.098	0.129	0.160	0.191	0.251	0.308	0.364	0.418	0.444	0.470	0.519	0.567	0.613	0.678	0.739			
		14	0.085	0.101	0.134	0.166	0.198	0.260	0.321	0.379	0.435	0.462	0.490	0.542	0.592	0.640	0.709	0.773			
	16		0.097	0.116	0.154	0.191	0.228	0.300	0.370	0.438	0.504	0.536	0.568	0.630	0.691	0.749	0.832	0.91			
17(17.2)			0.103	0.124	0.164	0.203	0.243	0.320	0.395	0.468	0.539	0.573	0.608	0.675	0.740	0.803	0.894	0.98			
		18	0.109	0.131	0.174	0.216	0.258	0.340	0.419	0.497	0.573	0.610	0.647	0.719	0.789	0.857	0.956	1.05			
	19		0.115	0.138	0.183	0.228	0.272	0.359	0.444	0.527	0.608	0.647	0.687	0.763	0.838	0.911	1.02	1.12			
	20		0.122	0.146	0.193	0.240	0.287	0.379	0.469	0.556	0.642	0.684	0.726	0.808	0.888	0.966	1.08	1.19			
21(21.3)					0.203	0.253	0.302	0.399	0.493	0.586	0.677	0.721	0.765	0.852	0.937	1.02	1.14	1.26			
		22			0.212	0.265	0.317	0.418	0.518	0.616	0.711	0.758	0.805	0.897	0.986	1.07	1.20	1.33			
	25				0.242	0.302	0.361	0.477	0.592	0.704	0.815	0.869	0.923	1.03	1.13	1.24	1.39	1.53			
		25.4			0.247	0.307	0.367	0.485	0.602	0.716	0.829	0.884	0.939	1.05	1.15	1.26	1.41	1.56			
27(26.9)					0.262	0.327	0.391	0.517	0.641	0.763	0.884	0.943	1.00	1.13	1.23	1.34	1.51	1.67			
	28				0.272	0.339	0.406	0.537	0.666	0.793	0.918	0.98	1.04	1.16	1.28	1.40	1.57	1.74			

表 1 (续)

外 径,mm			壁 厚, mm														单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m				
系列 1	系列 2	系列 3	(2.9)3.0	3.2	3.5(3.6)	4.0	4.5	5.0	(5.4)5.5	6.0	(6.3)6.57.0(7.1)	7.5	8.0	8.5	(8.8)9.0	9.5					
	6																				
	7																				
	8																				
	9																				
10(10.2)			0.518	0.537	0.561																
	11		0.592	0.615	0.647																
	12		0.666	0.694	0.734	0.789															
	13(12.7)		0.740	0.774	0.820	0.888															
13.5			0.777	0.813	0.863	0.937															
		14	0.814	0.852	0.906	0.986															
	16		0.962	1.01	1.08	1.18	1.28	1.36													
17(17.2)			1.04	1.09	1.17	1.28	1.39	1.48													
		18	1.11	1.17	1.25	1.38	1.50	1.60													
	19		1.18	1.25	1.34	1.48	1.61	1.73	1.83	1.92											
	20		1.26	1.33	1.42	1.58	1.72	1.85	1.97	2.07											
21(21.3)			1.33	1.41	1.51	1.68	1.83	1.97	2.10	2.22											
		22	1.41	1.48	1.60	1.78	1.94	2.10	2.24	2.37											
	25		1.63	1.72	1.86	2.07	2.28	2.47	2.64	2.81	2.97	3.11									
		25.4	1.66	1.75	1.89	2.11	2.32	2.52	2.70	2.87	3.03	3.18									
27(26.9)			1.78	1.88	2.03	2.27	2.50	2.71	2.92	3.11	3.29	3.45									
	28		1.85	1.96	2.11	2.37	2.61	2.84	3.05	3.26	3.45	3.63									

[illegible]

表 1 (续)

外 径,mm			壁 厚, mm															
系列 1	系列 2	系列 3	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2(2.3)	2.5(2.6)	2.8
			单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m															
		30			0.292	0.364	0.435	0.576	0.715	0.852	0.987	1.05	1.12	1.25	1.38	1.51	1.70	1.88
	32(31.8)				0.311	0.388	0.465	0.616	0.765	0.911	1.056	1.13	1.20	1.34	1.48	1.62	1.82	2.02
34(33.7)					0.331	0.413	0.494	0.655	0.814	0.971	1.125	1.20	1.28	1.43	1.58	1.72	1.94	2.15
		35			0.341	0.425	0.509	0.675	0.838	1.000	1.160	1.24	1.32	1.47	1.63	1.78	2.00	2.22
	38				0.370	0.462	0.553	0.734	0.912	1.089	1.26	1.35	1.44	1.61	1.78	1.94	2.19	2.43
	40				0.390	0.487	0.583	0.774	0.962	1.148	1.33	1.42	1.52	1.69	1.87	2.05	2.31	2.57
42(42.4)									1.01	1.21	1.40	1.50	1.60	1.79	1.97	2.16	2.44	2.71
		45(44.5)							1.09	1.30	1.51	1.61	1.71	1.92	2.12	2.32	2.62	2.91
48(48.3)									1.16	1.39	1.61	1.72	1.83	2.05	2.27	2.48	2.81	3.12
	51								1.23	1.47	1.71	1.83	1.95	2.18	2.42	2.65	2.99	3.33
		54							1.31	1.56	1.82	1.94	2.07	2.32	2.56	2.81	3.18	3.54
	57								1.38	1.65	1.92	2.05	2.19	2.45	2.71	2.97	3.36	3.74
60(60.3)									1.46	1.74	2.02	2.16	2.31	2.58	2.86	3.14	3.55	3.95
	63(63.5)								1.53	1.83	2.13	2.27	2.42	2.72	3.01	3.30	3.73	4.16
	65								1.58	1.89	2.20	2.35	2.50	2.81	3.11	3.41	3.85	4.29
	68								1.65	1.98	2.30	2.46	2.62	2.94	3.26	3.57	4.04	4.50
	70								1.70	2.04	2.37	2.53	2.70	3.03	3.35	3.68	4.16	4.64
		73							1.78	2.12	2.47	2.64	2.82	3.16	3.50	3.84	4.35	4.85
76(76.1)									1.85	2.21	2.58	2.76	2.94	3.29	3.65	4.00	4.53	5.05
	77										2.61	2.79	2.98	3.34	3.70	4.06	4.59	5.12
	80										2.71	2.90	3.09	3.47	3.85	4.22	4.78	5.33

表 1 (续)

外 径,mm			壁 厚, mm															
系列 1	系列 2	系列 3	(2.9)3.0	3.2	3.5(3.6)	4.0	4.5	5.0	(5.4)5.5	6.0	(6.3)6.5	7.0(7.1)	7.5	8.0	8.5	(8.8)9.0	9.5	10
单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m																		
		30	2.00	2.12	2.29	2.56	2.83	3.08	3.32	3.55	3.77	3.97	4.16	4.34				
	32(31.8)		2.15	2.27	2.46	2.76	3.05	3.33	3.59	3.85	4.09	4.32	4.53	4.74				
34(33.7)			2.29	2.43	2.63	2.96	3.27	3.58	3.87	4.14	4.41	4.66	4.90	5.13				
		35	2.37	2.51	2.72	3.06	3.38	3.70	4.00	4.29	4.57	4.83	5.09	5.33	5.56	5.77		
	38		2.59	2.75	2.98	3.35	3.72	4.07	4.41	4.74	5.05	5.35	5.64	5.92	6.18	6.44	6.68	6.91
	40		2.74	2.90	3.15	3.55	3.94	4.32	4.68	5.03	5.37	5.70	6.01	6.31	6.60	6.88	7.15	7.40
42(42.4)			2.89	3.06	3.32	3.75	4.16	4.56	4.95	5.33	5.69	6.04	6.38	6.71	7.02	7.32	7.61	7.89
		45(44.5)	3.11	3.30	3.58	4.04	4.49	4.93	5.36	5.77	6.17	6.56	6.94	7.30	7.65	7.99	8.32	8.63
48(48.3)			3.33	3.54	3.84	4.34	4.83	5.30	5.76	6.21	6.65	7.08	7.49	7.89	8.28	8.66	9.02	9.37
	51		3.55	3.77	4.10	4.64	5.16	5.67	6.17	6.66	7.13	7.60	8.05	8.48	8.91	9.32	9.72	10.11
		54	3.77	4.01	4.36	4.93	5.49	6.04	6.58	7.10	7.61	8.11	8.60	9.08	9.54	9.99	10.43	10.85
	57		4.00	4.25	4.62	5.23	5.83	6.41	6.99	7.55	8.10	8.63	9.16	9.67	10.17	10.65	11.13	11.59
60(60.3)			4.22	4.48	4.88	5.52	6.16	6.78	7.39	7.99	8.58	9.15	9.71	10.26	10.80	11.32	11.83	12.33
	63(63.5)		4.44	4.72	5.14	5.82	6.49	7.15	7.80	8.43	9.06	9.67	10.26	10.85	11.42	11.98	12.53	13.07
	65		4.59	4.88	5.31	6.02	6.71	7.40	8.07	8.73	9.38	10.01	10.63	11.25	11.84	12.43	13.00	13.56
	68		4.81	5.11	5.57	6.31	7.05	7.77	8.48	9.17	9.86	10.53	11.19	11.84	12.47	13.10	13.71	14.30
	70		4.96	5.27	5.74	6.51	7.27	8.01	8.75	9.47	10.18	10.88	11.56	12.23	12.89	13.54	14.17	14.80
		73	5.18	5.51	6.00	6.81	7.60	8.38	9.16	9.91	10.66	11.39	12.11	12.82	13.52	14.20	14.88	15.54
76(76.1)			5.40	5.75	6.26	7.10	7.93	8.75	9.56	10.36	11.14	11.91	12.67	13.42	14.15	14.87	15.58	16.28
	77		5.47	5.82	6.34	7.20	8.05	8.88	9.70	10.50	11.30	12.08	12.85	13.61	14.36	15.09	15.81	16.52
	80		5.70	6.06	6.60	7.50	8.38	9.25	10.10	10.95	11.78	12.60	13.41	14.20	14.99	15.76	16.52	17.26

表 1 (续)

[illegible]

表 1 (续)

外 径,mm			壁 厚, mm															
系列 1	系列 2	系列 3	11	12(12.5)	13	14(14.2)	15	16	17(17.5)	18	19	20	22(22.2)	24	25	26	28	30
			单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m															
		30																
	32(31.8)																	
34(33.7)																		
		35																
	38																	
	40																	
42(42.4)																		
		45(44.5)	9.22	9.77														
48(48.3)			10.04	10.65														
	51		10.85	11.54														
		54	11.67	12.43	13.14	13.81												
	57		12.48	13.32	14.11	14.85												
60(60.3)			13.29	14.21	15.07	15.88	16.64	17.36										
	63(63.5)		14.11	15.09	16.03	16.92	17.76	18.55										
	65		14.65	15.68	16.67	17.61	18.50	19.33										
	68		15.46	16.57	17.63	18.64	19.61	20.52										
	70		16.01	17.16	18.27	19.33	20.35	21.31	22.22									
		73	16.82	18.05	19.24	20.37	21.46	22.49	23.48	24.41	25.30							
76(76.1)			17.63	18.94	20.20	21.41	22.56	23.67	24.73	25.75	26.71	27.62						
	77		17.90	19.23	20.52	21.75	22.93	24.07	25.15	26.19	27.18	28.11						
	80		18.72	20.12	21.48	22.79	24.04	25.25	26.41	27.52	28.58	29.59						

[illegible]

表 1 (续)

外 径,mm			壁 厚, mm															单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m		
系列 1	系列 2	系列 3	(2.9)3.0	3.2	3.5(3.6)	4.0	4.5	5.0	(5.4)5.5	6.0	(6.3)6.5(7.1)	7.5	8.0	8.5	(8.8)9.0	9.5	10			
		83(82.5)	5.92	6.30	6.86	7.79	8.71	9.62	10.51	11.39	12.26	13.12	13.96	14.80	15.62	16.42	17.22	18.00		
	85		6.07	6.46	7.04	7.99	8.93	9.86	10.78	11.69	12.58	13.46	14.33	15.19	16.04	16.87	17.69	18.49		
89(88.9)			6.36	6.77	7.38	8.38	9.38	10.36	11.33	12.28	13.22	14.16	15.07	15.98	16.87	17.76	18.63	19.48		
	95		6.81	7.24	7.90	8.98	10.04	11.10	12.14	13.17	14.19	15.19	16.18	17.16	18.13	19.09	20.03	20.96		
	102(101.6)		7.32	7.80	8.50	9.67	10.82	11.96	13.09	14.21	15.31	16.40	17.48	18.55	19.60	20.64	21.67	22.69		
		108	7.77	8.27	9.02	10.26	11.49	12.70	13.90	15.09	16.27	17.44	18.59	19.73	20.86	21.97	23.08	24.17		
114(114.3)			8.21	8.74	9.54	10.85	12.15	13.44	14.72	15.98	17.23	18.47	19.70	20.91	22.11	23.30	24.48	25.65		
	121		8.73	9.30	10.14	11.54	12.93	14.30	15.67	17.02	18.35	19.68	20.99	22.29	23.58	24.86	26.12	27.37		
	127		9.19	9.77	10.66	12.13	13.59	15.04	16.48	17.90	19.31	20.71	22.10	23.48	24.84	26.19	27.53	28.85		
	133		9.62	10.24	11.18	12.72	14.26	15.78	17.29	18.79	20.28	21.75	23.21	24.66	26.10	27.52	28.93	30.33		
140(139.7)			10.14	10.80	11.78	13.42	15.04	16.65	18.24	19.83	21.40	22.96	24.51	26.04	27.56	29.08	30.57	32.06		
		142(141.3)	10.28	10.95	11.95	13.61	15.26	16.89	18.51	20.12	21.72	23.30	24.88	26.44	27.98	29.52	31.04	32.55		
	146		10.58	11.27	12.30	14.01	15.70	17.39	19.06	20.72	22.36	23.99	25.62	27.22	28.82	30.41	31.98	33.54		
		152(152.4)	11.02	11.74	12.82	14.60	16.37	18.13	19.87	21.60	23.32	25.03	26.73	28.41	30.08	31.74	33.39	35.02		
		159			13.42	15.29	17.14	18.99	20.82	22.64	24.44	26.24	28.02	29.79	31.55	33.29	35.02	36.75		
168(168.3)					14.20	16.18	18.14	20.10	22.04	23.97	25.89	27.79	29.68	31.56	33.44	35.29	37.13	38.97		
		180(177.8)			15.23	17.36	19.48	21.58	23.67	25.74	27.81	29.86	31.90	33.93	35.95	37.95	39.94	41.92		
		194(193.7)			16.44	18.74	21.03	23.30	25.60	27.82	30.05	32.28	34.49	36.69	38.88	41.06	43.22	45.38		
	203				17.22	19.63	22.03	24.41	26.79	29.15	31.50	33.83	36.16	38.47	40.77	43.06	45.33	47.59		
219(219.1)										31.52	34.06	36.60	39.12	41.63	44.12	46.61	49.08	51.54		
		245(244.5)								35.36	38.23	41.08	43.93	46.76	49.57	52.38	55.17	57.95		

表 1 (续)

外 径, mm			壁 厚, mm																单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m			
系列 1	系列 2	系列 3	11	12(12.5)	13	14(14.2)	15	16	17(17.5)	18	19	20	22(22.2)	24	25	26	28	30				
		83(82.5)	19.53	21.01	22.44	23.82	25.15	26.44	27.67	28.85	29.99	31.07	33.10									
	85		20.07	21.60	23.08	24.51	25.89	27.23	28.51	29.74	30.92	32.06	34.18									
89(88.9)			21.16	22.79	24.36	25.89	27.37	28.80	30.18	31.52	32.80	34.03	36.35	38.47								
	95		22.79	24.56	26.29	27.96	29.59	31.17	32.70	34.18	35.61	36.99	39.60	42.02								
	102(101.6)		24.69	26.63	28.53	30.38	32.18	33.93	35.63	37.29	38.89	40.44	43.40	46.16	47.47	48.73	51.10					
		108	26.31	28.41	30.46	32.45	34.40	36.30	38.15	39.95	41.70	43.40	46.66	49.71	51.17	52.58	55.24	57.71				
114(114.3)			27.94	30.19	32.38	34.52	36.62	38.67	40.66	42.61	44.51	46.36	49.91	53.27	54.87	56.42	59.38	62.15				
	121		29.84	32.26	34.62	36.94	39.21	41.43	43.60	45.72	47.79	49.81	53.71	57.41	59.18	60.91	64.21	67.83				
	127		31.47	34.03	36.55	39.01	41.43	43.80	46.12	48.38	50.60	52.77	56.96	60.96	62.88	64.76	68.36	71.76				
	133		33.10	35.81	38.47	41.08	43.65	46.16	48.63	51.05	53.41	55.73	60.22	64.51	66.58	68.60	72.50	76.20				
140(139.7)			34.99	37.88	40.71	43.50	46.24	48.93	51.56	54.15	56.69	59.18	64.02	68.65	70.90	73.09	77.33	81.38				
		142(141.3)	35.54	38.47	41.36	44.19	46.98	49.72	52.41	55.04	57.63	60.17	65.11	69.84	72.13	74.38	78.72	82.86				
	146		36.62	39.66	42.64	45.57	48.46	51.29	54.08	56.82	59.50	62.14	67.27	72.20	74.60	76.94	81.48	85.82				
		152(152.4)	38.25	41.43	44.56	47.64	50.68	53.66	56.59	59.48	62.32	65.10	70.53	75.76	78.30	80.79	85.62	90.26				
		159	40.15	43.50	46.80	50.06	53.27	56.42	59.53	62.59	65.60	68.55	74.33	79.90	82.61	85.27	90.45	95.43				
168(168.3)			42.59	46.17	49.69	53.17	56.59	59.97	63.30	66.58	69.81	72.99	79.21	85.22	88.16	91.04	96.67	102.09				
		180(177.8)	45.84	49.72	53.54	57.31	61.03	64.71	68.33	71.91	75.43	78.91	85.72	92.33	95.56	98.74	104.95	110.97				
		194(193.7)	49.64	53.86	58.02	62.14	66.21	70.23	74.20	78.12	81.99	85.82	93.31	100.61	104.19	107.71	114.62	121.33				
	203		52.08	56.52	60.91	65.25	69.54	73.78	77.97	82.12	86.21	90.26	98.20	105.94	109.74	113.49	120.83	127.99				
219(219.1)			56.42	61.26	66.04	70.77	75.46	80.10	84.68	89.22	93.71	98.15	106.88	115.41	119.60	123.74	131.88	139.82				
		245(244.5)	63.48	68.95	74.37	79.75	83.08	90.35	95.58	100.76	105.89	110.97	120.98	130.80	135.63	140.41	149.83	159.06				

表 1 (续)

外 径, mm			壁 厚, mm											
系列 1	系列 2	系列 3	32	34	36	38	40	42	45	48	50	55	60	65
单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m														
		83(82.5)												
	85													
89(88.9)														
	95													
	102(101.6)													
		108												
114(114.3)														
	121		70.24											
	127		74.97											
	133		79.70	83.01	86.12									
140(139.7)			85.22	88.88	92.33									
		142(141.3)	86.81	90.56	94.11									
	146		89.96	93.91	97.66	101.21	104.56							
		152(152.4)	94.69	98.94	102.98	106.83	110.48							
		159	100.22	104.81	109.20	113.39	117.39	121.19	126.51					
168(168.3)			107.32	112.35	117.19	121.82	126.26	130.50	136.50					
			116.79	122.41	127.84	133.07	138.10	142.93	149.81	156.26	160.30			
		180(177.8)	127.84	134.15	140.27	146.19	151.91	157.43	165.35	172.83	177.56			
	203		134.94	141.70	148.26	154.62	160.78	166.75	175.33	183.47	188.65	200.74		
219(219.1)			147.57	155.11	162.46	169.61	176.57	183.33	193.10	202.41	208.38	222.45		
		245(244.5)	168.08	176.91	185.54	193.98	202.22	210.25	221.94	233.18	240.44	257.71	273.74	288.54

表 1 (续)

[illegible]

表 1 (续)

外 径, mm			壁 厚, mm														单 位		长 度		理 论 重 量, kg/m	
系列 1	系列 2	系列 3	(2.9)3.0	3.2	3.5(3.6)	4.0	4.5	5.0	(5.4)5.5	6.0	(6.3)6.5	7.0(7.1)	7.5	8.0	8.5	(8.8)9.0	9.5	10				
273											42.72	45.92	49.10	52.28	55.44	58.59	61.73	64.86				
	299												53.91	57.41	60.89	64.36	67.82	71.27				
325(323.9)													58.72	62.54	66.34	70.13	73.02	77.68				
	340(339.7)													65.50	69.49	73.47	77.43	81.38				
	351													67.67	71.79	75.90	80.01	84.10				
356(355.6)																77.02	81.18	85.33				
	377															81.61	86.10	90.51				
	402															87.22	91.85	96.67				
406(406.4)																88.12	92.89	97.66				
	426															92.55	97.57	102.59				
	450															97.88	103.20	108.50				
457																99.44	104.84	110.24				
	480															104.53	110.22	115.90				
	500															108.97	114.91	120.83				
508																110.75	116.79	122.81				
	530															115.63	121.94	128.23				
		560(559)														122.29	128.97	135.63				
610																133.39	140.69	147.97				
	630															137.82	145.36	152.89				
		660														144.49	152.40	160.30				

表 1 (续)

外 径,mm			壁 厚, mm															
系列 1	系列 2	系列 3	11	12(12.5)	13	14(14.2)	15	16	17(17.5)	18	19	20	22(22.2)	24	25	26	28	30
			单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m															
273			71.07	77.24	83.35	89.42	95.43	101.40	107.32	113.19	119.01	124.78	136.17	147.37	152.89	158.37	169.17	179.77
	299		78.13	84.93	91.69	98.39	105.05	111.68	118.22	124.73	131.19	137.60	150.28	162.76	168.92	175.04	187.12	199.01
325(323.9)			85.18	92.63	100.02	107.37	114.67	121.92	129.12	136.27	143.37	150.43	164.38	178.14	184.95	191.71	205.07	218.24
	340(339.7)		89.25	97.07	104.84	112.56	120.22	127.85	135.42	142.94	150.41	157.83	172.53	187.03	194.21	201.34	215.44	229.35
	351		92.23	100.32	108.36	116.35	124.29	132.18	140.02	147.81	155.56	163.25	178.49	193.53	200.98	208.38	223.04	237.48
356(355.6)			93.59	101.80	109.97	118.08	126.14	134.16	142.12	150.04	157.91	165.72	181.21	196.50	204.07	211.60	226.49	241.19
	377		99.28	108.02	116.69	125.32	133.90	142.44	150.92	159.35	167.74	176.07	192.59	208.92	217.01	225.05	240.98	256.71
	402		106.06	115.41	124.71	133.95	143.15	152.30	161.40	170.45	179.45	188.40	206.16	233.72	232.42	241.08	258.24	275.21
406(406.4)			107.15	116.60	126.00	135.34	144.64	153.89	163.09	172.24	181.34	190.39	208.34	226.10	234.90	243.66	261.02	278.18
	426		112.58	122.52	132.40	142.24	152.03	161.77	171.46	181.10	190.70	200.24	219.18	237.92	247.22	256.46	274.81	292.96
	450		119.08	130.61	140.09	150.52	160.91	171.24	181.52	191.76	201.94	212.08	232.20	252.12	262.01	271.85	291.38	310.72
457			120.99	131.69	142.35	152.95	163.51	174.01	184.47	194.88	205.23	215.54	236.01	256.28	266.34	276.36	296.23	315.91
	480		127.22	139.49	149.71	160.88	172.00	183.08	194.10	205.07	216.00	226.37	248.47	269.88	280.51	291.09	312.10	332.91
	500		132.65	145.41	156.12	167.79	179.40	190.97	202.48	213.95	225.37	236.74	259.32	281.72	292.84	303.91	325.91	347.91
508			134.82	146.79	158.70	170.56	182.37	194.13	205.85	217.51	229.13	240.70	263.68	286.47	297.79	309.06	331.45	353.65
	530		140.78	153.29	165.74	178.14	190.50	202.80	215.06	227.27	239.42	251.53	275.60	299.47	311.33	323.14	346.62	369.90
		560(559)	148.92	163.16	175.36	188.50	201.60	214.64	227.64	240.58	253.48	266.33	291.88	317.23	329.85	342.40	367.36	392.12
610			162.49	176.97	191.40	205.78	220.10	234.38	248.61	262.79	276.92	291.01	319.02	346.84	360.67	374.46	401.88	429.11
	630		167.91	183.88	197.80	212.67	227.49	242.26	256.98	271.65	286.28	300.85	329.85	358.66	373.00	387.28	415.69	443.91
		660	176.06	191.77	207.43	223.04	238.60	254.11	269.57	284.99	300.35	315.67	346.15	376.43	391.50	406.52	436.41	466.10

表 1 (完)

外 径, mm			壁 厚, mm											
系列 1	系列 2	系列 3	32	34	36	38	40	42	45	48	50	55	60	65
			单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m											
273			190.18	204.58	214.84	224.90	234.76	244.43	258.56	272.45	281.12	295.69	315.17	333.42
	299		210.70	222.19	233.58	244.58	255.48	266.18	281.86	297.10	307.02	330.96	353.62	375.08
325(323.9)			231.21	243.99	256.56	268.94	281.12	293.11	310.72	327.88	339.08	366.22	392.09	416.75
	340(339.7)		243.06	256.58	269.90	283.01	295.94	308.66	327.38	345.66	357.59	386.57	414.31	440.82
	351		251.73	265.79	279.64	293.31	306.77	320.04	339.57	358.66	371.13	401.49	430.56	458.43
356(355.6)			255.69	269.99	284.10	298.01	311.72	325.23	345.14	364.60	377.32	408.27	437.99	466.47
	377		272.25	287.58	302.73	317.67	332.42	346.97	368.42	389.43	403.19	436.76	469.03	500.10
	402		291.97	308.55	324.92	341.10	357.08	372.86	396.16	419.02	434.02	470.66	506.02	540.18
406(406.4)			295.15	311.92	328.49	344.87	361.04	377.02	400.63	423.78	438.97	476.09	511.97	546.62
	426		310.91	328.67	346.23	363.59	380.75	397.72	422.80	447.43	463.61	503.22	541.53	578.65
	450		329.85	348.79	367.53	386.08	404.42	422.57	449.43	475.84	493.20	535.77	577.04	617.12
457			335.40	354.68	373.77	392.66	411.35	429.85	457.22	484.15	501.86	545.27	587.44	628.38
	480		353.53	373.94	394.17	414.19	436.02	453.64	482.72	511.35	530.19	576.46	621.43	665.20
	500		369.31	390.71	411.92	432.93	453.74	474.36	504.91	535.02	554.85	603.59	651.02	697.26
508			375.64	397.44	419.05	440.45	461.66	482.67	513.82	544.53	564.75	614.44	662.90	710.13
	530		392.98	415.87	438.55	461.04	483.34	505.43	538.20	570.53	591.84	644.28	695.41	745.35
	560(599)		416.68	441.05	465.21	489.19	512.96	536.53	571.53	606.08	628.87	684.97	739.84	793.48
610			456.14	482.97	509.60	536.04	562.28	588.32	627.02	665.27	690.52	752.79	813.83	873.63
	630		471.92	499.74	527.36	554.79	582.01	609.04	649.21	688.94	715.18	779.92	843.42	905.69
		660	495.60	524.90	554.00	582.90	611.60	640.11	682.51	724.46	752.18	820.61	887.81	953.78

注

- 1 括号内尺寸表示相应的英制规格。
- 2 通常应采用公称尺寸, 不推荐采用英制尺寸。
- 3 表 1 理论重量按公式(1)计算, 外径和壁厚为公称尺寸, 密度为 7.85 kg/dm^3 。

表 2 精密钢管尺寸及单位长度理论重量

外 径, mm		壁 厚, mm																											
系列 2 系列 3		0.5	(0.8)	1.0	(1.2)	1.5	(1.8)	2.0	(2.2)	2.5	(2.8)	3.0	(3.5)	4	(4.5)	5	(5.5)	6	(7)	8	(9)	10	(11)	12.5	16	(18)	20	(22)	25
		单 位 长 度 理 论 重 量, kg/m																											
4		0.043	0.063	0.074	0.083																								
5		0.056	0.083	0.099	0.112																								
6		0.068	0.103	0.123	0.142	0.166	0.186	0.197																					
8		0.092	0.142	0.173	0.201	0.240	0.275	0.296	0.315	0.339																			
10		0.117	0.182	0.222	0.260	0.314	0.364	0.395	0.423	0.462																			
12		0.142	0.221	0.271	0.320	0.388	0.453	0.493	0.532	0.586	0.635	0.666																	
12.7		0.150	0.235	0.289	0.340	0.414	0.484	0.528	0.570	0.629	0.684	0.718																	
14		0.166	0.260	0.321	0.379	0.462	0.542	0.592	0.640	0.709	0.773	0.814	0.906																
16		0.191	0.300	0.370	0.438	0.536	0.630	0.691	0.749	0.832	0.911	0.962	1.08	1.18															
18		0.216	0.339	0.419	0.497	0.610	0.719	0.789	0.857	0.956	1.05	1.11	1.25	1.38	1.50														
20		0.240	0.379	0.469	0.556	0.684	0.808	0.888	0.966	1.08	1.19	1.26	1.42	1.58	1.72	1.85													
22		0.265	0.418	0.518	0.616	0.758	0.897	0.986	1.07	1.20	1.33	1.41	1.60	1.70	1.94	2.10													
25		0.302	0.477	0.592	0.704	0.869	1.03	1.13	1.24	1.39	1.53	1.63	1.86	2.07	2.28	2.47	2.64	2.81											
28		0.339	0.537	0.666	0.793	0.980	1.16	1.28	1.40	1.57	1.74	1.85	2.11	2.37	2.61	2.84	3.05	3.26	3.63	3.95									
30		0.364	0.576	0.715	0.852	1.05	1.25	1.38	1.51	1.70	1.88	2.00	2.29	2.56	2.83	3.08	3.32	3.55	3.97	4.34									
32		0.388	0.616	0.765	0.911	1.13	1.34	1.48	1.62	1.82	2.02	2.15	2.46	2.76	3.05	3.33	3.59	3.85	4.32	4.74									
35		0.425	0.675	0.838	1.00	1.24	1.47	1.63	1.78	2.00	2.22	2.37	2.72	3.06	3.38	3.70	4.00	4.29	4.83	5.33									
38		0.462	0.734	0.912	1.09	1.35	1.61	1.78	1.94	2.19	2.43	2.59	2.98	3.35	3.72	4.07	4.41	4.74	5.35	5.92	6.44	6.91							
40		0.487	0.773	0.962	1.15	1.42	1.70	1.87	2.05	2.31	2.57	2.74	3.15	3.55	3.94	4.32	4.68	5.03	5.70	6.31	6.88	7.40							
42			0.813	1.01	1.21	1.50	1.78	1.97	2.16	2.44	2.71	2.89	3.32	3.75	4.16	4.56	4.95	5.33	6.04	6.71	7.32	7.89							
45			0.872	1.09	1.30	1.61	1.92	2.12	2.32	2.62	2.91	3.11	3.58	4.04	4.49	4.93	5.36	5.77	6.56	7.30	7.99	8.63	9.22	10					

表 2 (续)

外径,mm	壁 厚,mm																															
	0.5	(0.8)	1.0	(1.2)	1.5	(1.8)	2.0	(2.2)	2.5	(2.8)	3.0	(3.5)	4	(4.5)	5	(5.5)	6	(7)	8	(9)	10	(11)	12.5	(14)	16	(18)	20	(22)	25			
系列 2 系列 3	单 位 长 度 理 论 重 量 , kg/m																															
48			1.16	1.39	1.72	2.05	2.27	2.48	2.81	3.12	3.33	3.84	4.34	4.83	5.30	5.76	6.21	7.08	7.89	8.66	9.37	10.0	10.9									
50	0.971	1.21	1.44	1.79	2.14	2.37	2.59	2.93	3.26	3.48	4.01	4.54	5.05	5.55	6.04	6.51	7.42	8.29	9.10	9.86	10.6	11.6										
55	1.07	1.33	1.59	1.98	2.36	2.61	2.86	3.24	3.60	3.85	4.45	5.03	5.60	6.17	6.71	7.35	8.29	9.27	10.2	11.1	11.9	13.1	14.2									
60	1.17	1.46	1.74	2.16	2.58	2.86	3.14	3.55	3.95	4.22	4.88	5.52	6.16	6.78	7.39	7.99	9.15	10.3	11.3	12.3	13.3	14.6	15.9	17.4								
63	1.23	1.53	1.83	2.27	2.72	3.01	3.30	3.73	4.16	4.44	5.13	5.82	6.49	7.15	7.80	8.43	9.67	10.9	12.0	13.1	14.1	15.6	16.9	18.6								
70	1.36	1.70	2.04	2.53	3.03	3.35	3.68	4.16	4.64	4.96	5.74	6.51	7.27	8.01	8.75	9.47	10.9	12.2	13.5	14.8	16.0	17.7	19.3	21.3								
76	1.48	1.85	2.21	2.76	3.29	3.65	4.00	4.53	5.05	5.40	6.26	7.10	7.93	8.75	9.56	10.4	11.9	13.4	14.9	16.3	17.6	19.6	21.4	23.7								
80	1.56	1.95	2.33	2.90	3.47	3.85	4.22	4.78	5.33	5.70	6.60	7.50	8.38	9.25	10.1	10.9	12.6	14.2	15.8	17.3	18.7	20.8	22.8	25.3	27.5							
90			2.53	3.27	3.92	4.34	4.76	5.39	6.02	6.44	7.47	8.48	9.49	10.5	11.5	12.4	14.3	16.2	18.0	19.7	21.4	23.9	26.2	29.2	32.0	34.5	36.9					
100			2.92	3.64	4.36	4.83	5.31	6.01	6.71	7.18	8.33	9.47	10.6	11.7	12.8	13.9	16.1	18.2	20.2	22.2	24.1	27.0	29.7	31.1	36.4	39.5	42.3	46.2				
110			3.22	4.01	4.80	5.33	5.85	6.63	7.40	7.92	9.19	10.5	11.7	12.9	14.2	15.4	17.8	20.1	22.4	24.7	26.9	30.1	33.1	37.1	40.8	44.4	47.7	52.4				
120					5.25	5.82	6.39	7.24	8.09	8.66	10.1	11.4	12.8	14.2	15.5	16.9	19.5	22.1	24.6	27.1	29.6	33.1	36.6	41.0	45.3	49.3	53.2	58.6				
130					5.69	6.31	6.93	7.86	8.78	9.40	10.9	12.4	13.9	15.4	16.9	18.3	21.2	24.1	26.9	29.6	32.3	36.2	40.0	45.0	49.7	54.3	58.6	64.7				
140					6.13	6.81	7.48	8.48	9.47	10.1	11.8	13.4	15.0	16.6	18.2	19.8	23.0	26.0	29.1	32.1	35.0	39.3	43.5	48.9	54.2	59.2	64.0	70.9				
150					6.58	7.30	8.02	9.09	10.2	10.9	12.6	14.4	16.1	17.9	19.6	21.3	24.7	28.0	31.3	34.5	37.7	42.4	46.9	52.9	58.6	64.1	69.4	77.1				
160					7.02	7.79	8.56	9.71	10.9	11.6	13.5	15.4	17.3	19.1	21.0	22.8	26.4	30.0	33.5	37.0	40.4	45.5	50.4	56.8	63.0	69.1	74.9	83.2				
170											14.4	16.4	18.4	20.3	22.3	24.3	28.1	32.0	35.7	39.5	43.1	48.6	53.9	60.8	67.5	74.0	80.3	89.4				
180														21.6	23.7	25.7	29.9	33.9	38.0	41.9	45.8	51.6	57.3	64.7	71.9	78.9	85.7	95.6				
190															25.0	27.2	31.6	35.9	40.2	44.4	48.6	54.7	60.8	68.7	76.3	83.8	91.1	102				
200																28.7	33.3	37.9	42.4	46.9	51.3	57.8	64.2	72.6	80.8	88.8	96.6	108				
220																	36.8	41.8	46.8	51.8	56.7	64.0	71.1	80.5	89.7	98.6	107	120				

表 3 不锈钢管尺寸

[illegible]

表 3 (续)

[illegible]

表 3 (续)

[illegible]

[illegible]

表 3 (续)

外 径 , mm			壁 厚 , mm																
系列 1	系列 2	系列 3	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	2.0	2.2(2.3)	2.5(2.6)	2.8(2.9)	3.0	3.2	3.5(3.6)	4.0	4.5	5.0	5.5(5.6)	6.0
	127						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	133						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
140(139.7)							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	146						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	152						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	159						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
168(168.3)							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	180							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	194							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
219(219.1)								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	245							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
273								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
325(323.9)										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	351									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
356(355.6)										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	377									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
406(406.4)										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	426												●	●	●	●	●	●	●

表 3 (完)

外 径 , mm			壁 厚 , mm																				
系列 1	系列 2	系列 3	6.5(6.3)	7.0(7.1)	7.5	8.0	8.5	9.0(8.8)	9.5	10	11	12(12.5)	14(14.2)	15	16	17(17.5)	18	20	22(22.2)	24	25	26	28
	127		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
	133		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
140(139.7)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	146		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	152		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	159		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
168(168.3)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
	180		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
	194		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
219(219.1)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	245		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
273			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
325(323.9)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	351		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
356(355.6)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	377		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
406(406.4)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	426		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注：括号内尺寸表示相应的英制规格。

注：括号内尺寸表示相应的英制规格。

表 4 标准化外径允许偏差

偏差等级	标准化外径允许偏差
D1	$\pm 1.5\%$, 最小 ± 0.75 mm
D2	$\pm 1.0\%$, 最小 ± 0.50 mm
D3	$\pm 0.75\%$, 最小 ± 0.30 mm
D4	$\pm 0.50\%$, 最小 ± 0.10 mm

表 5 非标准化外径允许偏差

偏差等级	非标准化外径允许偏差, %
ND1	+1.25 -1.50
ND2	± 1.25
ND3	+1.25 -1.0
ND4	± 0.8

2.3.2.3 特殊用途的钢管和冷轧(拔)钢管外径允许偏差可采用绝对偏差。

2.3.3 壁厚允许偏差

2.3.3.1 壁厚允许偏差分为标准化和非标准化两种,应优先选择标准化壁厚允许偏差(见表 6)。

表 6 壁厚允许偏差

偏差等级		壁厚允许偏差			
		S/D			
		0.1<S/D	0.05<S/D≤0.1	0.025<S/D≤0.05	S/D≤0.025
S1		±15%，最小±0.6 mm			
S2	A	±12.5%，最小±0.4 mm			
	B	+正偏差取决于重量要求 -12.5%			
S3	A	±10%，最小±0.2 mm			
	B	±10%	±12.5%	±15%	
	C	+正偏差取决于重量要求 -10%			
S4	A	±7.5% 最小±0.15 mm			
	B	±7.5%	±10%	±12.5%	±15%
S5		±5%，最小±0.10 mm			

注：S 是钢管公称壁厚，D 是钢管公称外径。

注: S 是钢管公称壁厚, D 是钢管公称外径。

2.3.3.2 推荐选用的非标准化壁厚允许偏差(见表 7)。

表 7 非标准化壁厚允许偏差

偏差等级	非标准化壁厚允许偏差, %
NS1	+15 -12.5
NS2	+15 -10
NS3	+12.5 -10
NS4	+12.5 -7.5

2.3.3.3 特殊用途的钢管和冷轧(拔)钢管壁厚允许偏差可采用绝对偏差。

3 长度

3.1 通常长度:

钢管一般以通常长度交货。通常长度应符合以下规定:

热轧(扩)管:3 000~12 000 mm

冷轧(拔)管:2 000~10 500 mm

热轧(扩)短尺管的长度不小于 2 m, 冷轧(拔)短尺管的长度不小于 1 m。

3.2 定尺长度和倍尺长度:

定尺长度和倍尺长度应在通常长度范围内, 全长允许偏差分为三级(见表 8)。每个倍尺长度按以下规定留出切口余量:

外径 ≤ 159 mm: 5~10 mm;

外径 > 159 mm: 10~15 mm。

表 8 全长允许偏差

全长允许偏差等级	全长允许偏差, mm
L1	0~20
L2	0~10
L3	0~5

3.3 特殊用途的钢管, 如不锈钢酸钢极薄壁钢管、小直径钢管等的长度要求可另行规定。

4 外形

4.1 弯曲度

钢管的弯曲度分为全长弯曲度和每米弯曲度两种。

4.1.1 全长弯曲度

对钢管全长测得的弯曲度称为全长弯曲度, 全长弯曲度分为五级(见表 9)。

表 9 全长弯曲度

弯曲度等级	全长弯曲度, %
	不大于
E1	0.20
E2	0.15
E3	0.10
E4	0.08
E5	0.06

4.1.2 每米弯曲度

对钢管每米长度测量的弯曲度称为每米弯曲度,每米弯曲度分为五级(见表10)。

表 10 每米弯曲度

弯曲度等级	每米弯曲度,mm/m
	不大于
F1	3.0
F2	2.0
F3	1.5
F4	1.0
F5	0.5

4.2 椭圆度

钢管的椭圆度分为四级(见表11)。

表 11 钢管椭圆度

椭圆度等级	椭圆度不大于外径允许偏差, %
NR1	80
NR2	70
NR3	60
NR4	50

5 重量

钢管按实际重量交货,也可按理论重量交货。实际重量交货可分为单根重量或每批重量两种。钢管每米的理论重量按式(1)计算:

$$W = \frac{\pi}{1\,000} \rho (D - S) S \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: W ——钢管理论重量,kg/m;

$\pi=3.141\,6$;

ρ ——钢的密度,kg/dm³;

D ——钢管公称外径,mm;

S ——钢管公称壁厚,mm。

5.1 按理论重量交货的钢管,单根钢管理论重量与实际重量的允许偏差分为五级(见表12)。

表 12 重量允许偏差

重量允许偏差等级	单根钢管重量允许偏差, %
W1	±10
W2	±7.5
W3	+10 -5
W4	+10 -3.5
W5	+6.5 -3.5

5.2 按理论重量交货的钢管,每批不小于10t钢管的理论重量与实际重量允许偏差为±7.5%或±5%。