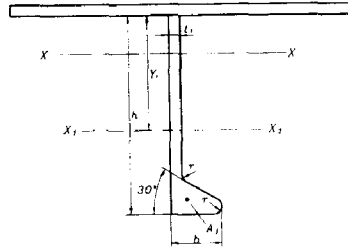


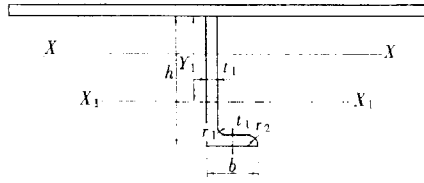
附录3 常用型材规格表

表1 非对称球扁钢



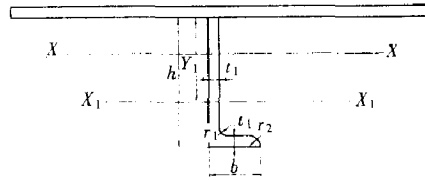
型钢号	型 材							带 板		
	高度 h /mm	球宽 b /mm	厚度 t_1 /mm	剖面积 A_1 /cm ²	重量 W_1 /kg·cm ⁻¹	惯性矩 I_{X1} /cm ⁴	重心轴 X_1-X_1 对 $X-X$ 轴的距离 Y_1 /cm	对 $X-X$ 轴的惯性矩 I_X /cm ⁴	对 $X-X$ 轴的最小剖面模数 W_X /cm ³	带板面积 /cm ²
5.0	50	16	4.0	2.87	2.25	6.96	3.13	49.12	9.17	70
5.5	55	17	4.5	3.48	2.73	10.20	3.38	66.14	11.37	70
6.0	60	19	5.0	4.27	3.35	15.00	3.74	93.18	14.90	70
7.0	70	21	5.0	5.06	3.97	24.10	4.40	143.2	19.98	70
8.0	80	22	5.0	5.84	4.58	36.23	5.07	209.3	25.93	70
9.0	90	24	5.5	7.03	5.52	55.60	5.65	303.1	33.90	70
10	100	26	6.0	8.63	6.76	85.22	6.29	445.3	45.65	70
12	120	30	6.5	11.15	8.75	158	7.55	787.1	69.08	70
14a	140	33	7	14.05	11.05	274	8.82	1296	100.2	70
14b	140	35	9	16.85	13.25	321	8.55	1439	112.9	70
16a	160	36	8	17.96	14.1	468	9.95	2035	141.6	70
16b	160	38	10	21.16	16.6	527	9.75	2240	158.6	70
18a	180	40	9	22.20	17.4	724	11.15	3017	192.3	70
18b	180	42	11	25.80	20.2	837	10.81	3254	210.6	70
20a	200	44	10	27.36	21.48	1078	12.40	4851	269.0	105
20b	200	46	12	31.36	24.60	1265	12.06	5247	294.7	105
22a	220	48	11	32.82	25.80	1611	13.50	6708	346.6	105
22b	220	50	13	37.22	29.20	1795	13.20	7162	375.0	105
24a	240	52	12	38.75	30.40	2232	14.70	9008	437.6	105
24b	240	54	14	43.55	34.20	2542	14.35	9580	471.6	105
27a	270	55	12	43.82	34.4	3265	16.60	12552	556.1	105
27b	270	57	14	49.22	38.6	3515	16.30	13277	595.1	105

表 2. 不等边角钢



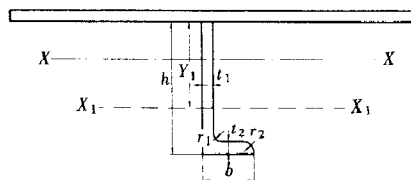
型 钢 号	材						带 板		
	高度 h /mm	宽度 b /mm	厚度 t_1 /mm	剖面积 A_1 /cm ²	惯性矩 I_{X1} /cm ⁴	重心轴 $X_1 - X_1$ 的距离 Y_1 /cm	对 $X - X$ 轴的 惯性矩 I_X /cm ⁴	对 $X - X$ 轴的 最小剖面模数 W_X /cm ³	带板 面积 /cm ²
3/2	30	20	3	1.43	1.27	2.00	8.12	2.64	24
			4	1.86	1.61	1.96	9.98	3.26	24
4.5/3	45	30	4	2.88	5.81	3.02	32.79	7.53	24
			6	4.18	8.15	2.94	43.57	10.29	24
6/4	60	40	5	4.83	17.4	4.06	90.69	16.53	24
			6	5.72	20.3	4.00	102.1	18.94	24
			8	7.44	25.3	3.92	122.5	23.45	24
7.5/5	75	50	5	6.11	34.9	5.11	172.5	26.05	24
			6	7.25	41.0	5.08	195.4	30.15	24
			8	9.47	52.4	4.98	234.9	37.68	24
8/5.5	80	55	6	7.85	50.6	5.44	239.1	35.11	24
			8	10.3	64.9	5.36	322.5	45.82	36
			10	12.6	78.2	5.28	369.9	53.97	36
9/6	90	60	6	8.78	72.4	6.12	329.5	43.89	24
			8	11.5	93.2	6.04	444.6	57.26	36
			10	14.1	113	5.95	509.9	67.61	36
10/7.5	100	75	8	13.5	135	6.89	643.6	77.18	36
			10	16.7	163	6.80	739.2	91.82	36
12/3	120	80	8	15.6	229	8.15	1007	103.4	36
			10	19.2	279	8.07	1157	123.3	36
13/9	130	90	8	17.2	297	8.92	1288	124.8	36
			10	21.3	362	8.84	1481	149.6	36

表3 不等边角钢



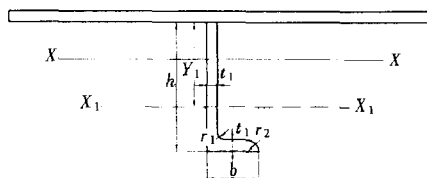
型 钢 号	材							带 板		
	高度 h /mm	宽度 b /mm	厚度 t_1 /mm	剖面积 A_1 /cm ²	重量 W_1 /kg·cm ⁻¹	惯性矩 I_{X1} /cm ⁴	重心轴 X_1-X_1 对 Y_1 的距离 /cm	对 $X-X$ 轴的 惯性矩 I_X /cm ⁴	对 $X-X$ 轴的 最小剖面模数 W_X /cm ³	带板 面积 /cm ²
2.5/1.6	25	16	3	1.16	0.91	0.7	1.64	4.81	1.83	26
3.2/2	32	20	3	1.49	1.17	1.52	2.12	9.45	2.89	26
			4	1.94	1.52	1.93	2.06	11.50	3.55	26
4/3.5	40	25	3	1.89	1.48	3.06	2.68	20.24	4.86	39
			4	2.47	1.94	3.93	2.63	25.04	6.07	39
4.5/2.8	45	28	3	2.14	1.68	4.41	3.03	28.08	6.07	39
			4	2.80	2.20	5.68	2.99	35.13	7.67	39
5/3.2	50	32	3	2.42	1.90	6.17	3.40	38.53	7.58	39
			4	3.17	2.49	7.98	3.35	48.21	9.59	39
5.6/3.6	56	36	3.5	3.16	2.48	10.1	3.80	60.41	10.80	39
			4	3.58	2.81	11.4	3.78	67.15	12.09	39
			5	4.41	3.46	13.8	3.74	79.64	14.40	39
6.3/4	63	40	4	4.04	3.17	16.3	4.27	93.93	16.22	39
			5	4.98	3.91	19.9	4.22	111.3	18.28	39
			6	5.90	4.03	23.3	4.28	127.3	21.18	39
			8	7.63	6.03	29.6	4.20	154.3	26.24	39
7/4.5	70	45	4.5	5.06	3.98	25.3	4.75	140.7	20.94	39
			5	5.59	4.39	27.8	4.72	152.2	22.81	39
7.5/5	75	50	5	6.11	4.80	34.8	5.11	203.6	27.81	52
			6	7.25	5.69	40.9	5.06	233.4	32.27	52
8/5	80	50	5	6.36	4.99	41.6	5.40	235.0	30.25	52
			6	7.55	5.92	49.0	5.35	269.8	35.17	52
9/5.6	90	56	5.5	7.86	6.17	65.3	6.08	354.8	41.50	52
			6	8.51	6.70	70.6	6.05	387.5	44.59	52
10/6.3	100	63	6	9.60	7.53	98.3	6.77	517.6	55.77	52
			7	11.1	8.7	113	6.72	579.5	63.35	52

表 4 不等边角钢



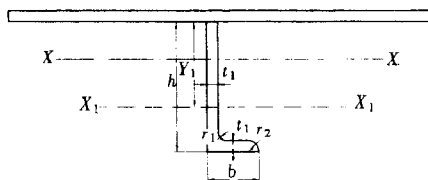
型 钢 号	材						带 板		
	高度 h /mm	宽度 b /mm	厚度 t_1 /mm	剖面积 A_1 /cm ²	惯性矩 I_{X1} /cm ⁴	重心轴 $X_1 - X_1$ 的距离 Y_1 /cm	对 $X - X$ 轴的 惯性矩 I_X /cm ⁴	对 $X - X$ 轴的 最小剖面模数 W_X /cm ³	带板 面积 /cm ²
6/4	60	40	5	4.83	17.4	4.05	116.8	18.82	70
			6	5.72	20.3	4.00	133.2	21.63	70
			8	7.44	25.8	3.92	163.0	26.83	70
7.5/5	75	50	5	6.11	34.9	5.11	217.6	28.82	70
			6	7.25	41.0	5.06	249.9	33.42	70
			8	9.47	52.4	4.98	308.7	42.02	70
			10	11.6	63.0	4.90	359.0	49.64	70
8/5	80	50	6	7.85	50.6	5.44	305.5	38.66	70
			8	10.3	64.9	5.36	379.1	48.92	70
			10	12.6	78.2	5.28	440.8	57.86	70
9/6	90	60	6	8.8	72.4	6.12	420.8	48.04	70
			8	11.5	93.2	6.04	521.5	60.83	70
			10	14.1	113	5.95	625.1	74.25	70
10/7.5	100	75	8	13.5	135	6.89	758.9	81.56	70
			10	16.7	163	6.80	887.4	97.58	70
			12	19.7	190	6.73	999.5	112.2	70
12/18	120	80	8	15.6	229	8.15	1189	108.9	70
			10	19.2	279	8.07	1392	130.6	70
			12	22.8	326	7.99	1572	150.9	70
13/9	130	90	8	17.2	297	8.92	1528	131.3	70
			10	21.3	362	8.84	1793	158.3	70
			12	25.2	424	8.67	2015	182.3	70
			14	29.1	484	8.56	2218	205.3	70
15/10	150	100	10	24.3	557	10.19	2938	214.6	105
			12	28.8	655	10.10	3335	248.6	105
			14	33.3	749	10.02	3701	281.3	105
			16	37.7	839	9.74	3911	301.4	105
18/12	180	120	12	34.9	1156	12.21	5575	359.3	105
			14	40.4	1326	12.13	6186	407.7	105
			16	45.8	1490	12.05	6735	453.1	105
20/12	200	120	12	37.3	1546	13.36	7045	413.2	105
			14	43.2	1776	13.28	7821	469.4	105
			16	49.0	1996	13.20	8518	522.3	105
20/15	200	150	12	41.0	1660	13.92	8025	483.0	105
			16	53.9	2150	13.73	9643	608.8	105
			18	60.8	2388	13.67	10414	673.5	105

表 5 不等边角钢



型钢号	材							带 板		
	高度 h /mm	宽度 b /mm	厚度 t_1 /mm	剖面积 A_1 /cm ²	重量 W_1 /kg·cm ⁻¹	惯性矩 I_{X1} /cm ⁴	重心轴 X_1-X_1 的距离 Y_1 /cm	对 $X-X$ 轴的 惯性矩 I_X /cm ⁴	对 $X-X$ 轴的 最小剖面模数 W_X /cm ³	带板 面积 /cm ²
7.5/5	75	50	5	6.1	4.80	34.8	5.11	204.8	27.83	56
			6	7.25	5.69	40.9	5.06	253.3	32.34	56
8/5	80	50	5	6.36	4.99	41.6	5.40	236.7	30.32	56
			6	7.55	5.92	49.0	5.35	272.0	35.24	56
9/5.6	90	56	5.5	7.86	6.17	65.3	6.08	357.7	41.58	56
			6	8.54	6.70	70.6	6.05	381.9	44.69	56
			8	11.20	8.77	90.9	5.96	471.4	56.63	56
10/6.3	100	63	6	9.59	7.53	98.3	6.77	522.2	55.84	56
			7	11.1	8.70	113	6.72	585.6	63.51	56
			8	12.6	9.87	127	6.68	645.6	70.95	56
			10	15.5	12.14	154	6.60	751.9	84.64	56
11/7	110	70	6.5	11.5	8.99	142	7.45	732.9	72.84	56
			7	12.3	9.64	152	7.43	773.3	77.41	56
			8	13.9	10.93	172	7.39	850.8	86.38	56
12.5/8	125	80	7	14.1	11.04	227	8.49	1181	102.8	70
			8	16.0	12.53	256	8.45	1305	115.1	70
			10	19.0	15.46	312	8.36	1491	134.2	70
			12	23.4	18.34	365	8.28	1723	159.5	70
14/9	140	90	8	18.0	14.13	364	9.50	1802	144.7	70
			10	22.2	17.46	444	9.42	2108	174.1	70
16/10	160	100	9	22.9	17.97	606	10.8	2815	205.3	70
			10	25.3	19.85	667	10.76	3046	225.6	70
			12	30.0	23.58	784	10.68	3607	264.6	84
			14	34.7	27.26	897	10.6	4185	304.5	98
18/11	180	110	10	28.3	22.24	952	12.1	4566	288.4	98
			12	33.7	26.44	1123	12.0	5184	335.5	98
20/12.5	200	125	11	34.9	27.37	1449	13.5	6788	394.7	105
			12	37.9	29.74	1566	13.5	7241	426.7	105
			14	43.9	34.44	1801	13.4	8020	483.7	105
25/16	250	160	12	48.3	37.92	3147	17	13863	678.4	112
			16	63.6	49.91	4091	17	16968	876.7	112
			18	71.6	55.81	4545	16.8	18883	969	126
			20	78.6	61.66	4987	16.7	20015	1016	126

表 6 不等边不等厚角钢



型 钢 号	材							带 板		
	高度 h /mm	宽度 b /mm	厚度 t_1/t_2 /mm	剖面积 A_1 /cm ²	惯性矩 I_{X1} /cm ⁴	重心轴 X_1-X_1 的距离 Y_1 /cm	重量 W_1 /kg·cm ⁻¹	对 $X-X$ 轴的 惯性矩 I_X /cm ⁴	对 $X-X$ 轴的 最小剖面模数 W_X /cm ³	带板 面积 /cm ²
30	300	100	9.5/4	41.5	3960	19.5	32.6	16297.1	645.5	112
								16863.7	652.7	128
								17366.3	659.2	144
	300	100	10.5/15	45.3	4304	19.3	35.6	17262.7	692.4	112
								17889.4	700.5	128
								18445.6	707.8	144
	300	100	11.5/16	49.0	4642	19.2	38.5	18843.3	745.9	128
								19451.3	754.0	144
								20001.7	762.6	160
	300	100	12.5/17	52.7	4976	19.1	41.1	19756.8	790.2	128
								20416.3	799.2	144
								21013.5	807.4	160
35	350	120	9.5/15	50.5	6561	23.2	39.6	27446.9	946.1	128
								28315.3	955.2	144
								29094.0	963.6	160
	350	120	10.5/16	54.9	7126	23.0	43.1	28934.8	1009.8	128
								29887.5	1020.0	144
								30724.9	1029.4	160
	350	120	11.5/18	60.4	7796	23.0	47.4	31126.4	1105.3	128
								32202.0	1117.0	144
								33168.7	1127.6	160
	350	120	12.5/19	64.8	8346	22.9	50.9	32456.1	1165.5	128
								33613.9	1178.4	144
								34656.0	1190.0	160
40	400	120	10/21	63.7	10668	27.0	50.0	45183.0	1397.5	144
								47775.7	1421.0	176
	400	120	11.5/23	71.6	11962	26.7	56.2	50023.8	1542.5	160
								53313.7	1573.8	200
	400	120	12.5/25	77.5	12893	26.6	60.9	52833.6	1652.0	160
								56444.8	1686.9	200
45	450	120	10/23	70.9	15076	30.0	55.7	63230.3	1737.5	160
								67250.5	1770.0	200
	450	120	11.5/25	79.5	16876	29.9	62.4	67672.7	1893.5	160
								72214.6	1931.5	200
	450	120	12.5/27	85.9	18165	29.8	67.4	89812.6	2331.9	160
								96320.2	2382.9	200
50	500	120	12.5/33	98.6	25493	33.5	77.4	98326.5	2599.1	160
								105530.1	2654.0	200
	500	120	13.5/35	105.4	27183	33.3	82.8	102210.8	2736.0	160
								109920.2	2796.3	200

表 7 管形钢质支柱

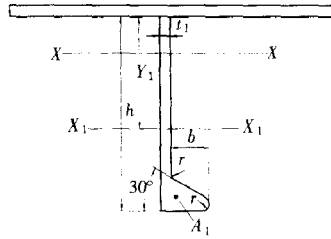
直径 /mm	厚度 /mm	剖面积 /cm ²	重量 W_1 /kg·cm ⁻¹	惯性 半径 /cm	支 柱 长 度 / m							
					≤2	3	4	5	6	7	8	9
					支 柱 许 用 负 荷 /t							
63.5	4.0	7.48	5.87	2.11	5.2	2.6	—	—	—	—	—	—
	5.0	9.19	7.21	2.08	6.3	3.2	—	—	—	—	—	—
	6.0*	10.8	8.51	2.04	7.2	3.6	—	—	—	—	—	—
76	4.0	9.04	7.1	2.55	7.5	4.7	—	—	—	—	—	—
	5.0	11.2	8.75	2.51	9.2	5.6	—	—	—	—	—	—
	7.0*	15.2	11.91	2.45	12.2	7.2	—	—	—	—	—	—
89	4.0	10.7	8.38	3.01	9.9	7.0	4.3	—	—	—	—	—
	5.5	14.4	11.33	2.96	13.2	9.2	5.6	—	—	—	—	—
	6.0	15.6	12.28	2.91	14.2	10.0	6.0	—	—	—	—	—
	8.0*	20.4	15.98	2.88	18.4	12.7	7.5	—	—	—	—	—
108	4.0	13.1	10.26	3.68	13.4	10.5	7.7	5.1	—	—	—	—
	5.5	17.7	13.0	3.63	18.0	14.1	10.2	6.7	—	—	—	—
	6.0	19.2	15.09	3.61	19.4	15.3	11.2	7.1	—	—	—	—
	8.0*	25.1	19.73	3.54	25.2	19.5	13.8	9.0	—	—	—	—
133	4.5	18.2	14.26	4.55	20.1	16.9	13.7	10.5	7.5	—	—	—
	6.0	23.9	18.79	4.49	26.3	22.0	17.7	13.5	9.6	—	—	—
	8.0*	31.4	24.66	4.43	34.4	28.8	23.1	17.4	12.3	—	—	—
	10.0	38.6	30.33	4.36	42.0	34.9	27.8	20.8	14.6	—	—	—
159	5.0	24.2	18.09	5.45	28.1	24.5	21.5	17.4	13.9	10.5	8.0	—
	6.5	31.1	24.45	5.39	36.0	31.4	26.8	22.2	17.6	13.1	10.1	—
	7.0	33.4	26.24	5.38	38.8	33.8	28.8	23.8	18.8	14.1	10.8	—
	9.0*	42.4	33.29	5.32	48.9	42.6	36.3	30.0	23.6	17.5	13.4	—
	11.0*	51.1	40.15	5.25	58.8	51.0	43.2	35.4	27.7	20.5	15.7	—
194	5.5	32.6	25.60	6.67	39.6	35.7	31.8	27.9	24.0	20.1	16.2	12.7
	7.0	41.1	32.28	6.62	50.0	45.0	40.0	35.0	30.0	25.0	20.1	15.8
	8.0	46.7	36.70	6.58	56.6	50.9	45.2	39.5	33.8	28.1	22.4	17.8
	10.0*	57.8	45.38	6.52	70.0	62.9	55.8	48.7	41.6	34.5	27.3	21.7
	12.0*	68.6	53.86	6.45	82.9	74.4	65.9	57.4	48.8	40.3	31.9	25.2
219	6.0	40.2	31.52	7.53	50.1	45.8	41.5	37.2	32.9	28.6	24.3	20.1
	7.0	46.6	36.60	7.50	58.0	53.0	48.0	43.0	38.0	33.0	28.0	23.1
	8.0	53.0	41.63	7.47	65.8	60.2	54.6	48.9	43.2	37.5	31.8	26.1
	10.0*	65.7	51.54	7.40	81.5	74.4	67.3	60.2	53.1	46.0	38.0	31.9
	12.0	78.0	61.26	7.33	96.5	88.0	79.5	71.0	62.5	54.0	45.5	37.1
273	6.5	54.4	42.64	9.47	70.0	65.4	60.8	56.2	51.4	46.8	42.1	37.6
	8.0	66.6	52.28	9.38	85.4	79.8	74.1	68.5	62.8	57.2	51.5	45.8
	10.0	82.6	64.86	9.31	106	98.9	91.8	84.7	77.7	70.6	63.5	56.5
	12.0*	98.4	77.24	9.24	127	118	110	101	92.4	83.8	75.1	66.5
	14.0	113.9	89.42	9.17	146	136	126	116	106	96.4	86.4	76.4

(续)

直径 /mm	厚度 /mm	剖面积 /cm ²	重量 W ₁ /kg·cm ⁻¹	惯性 半径 /cm	支 柱 长 度 / m							
					≤2	3	4	5	6	7	8	9
					支 柱 许 用 负 荷 / t							
325	7.5	74.8	58.74	11.23	98	92.7	87.4	82.1	76.8	71.5	66.2	61
	9.5	94.2	73.92	11.16	124	117	110	104	97.0	90.2	83.3	76.4
	10.0	99.0	77.68	11.15	130	123	116	109	101	94.4	87.3	80.2
	12.0	118	92.63	11.07	155	146	137	129	120	112	103	95.0
	14.0*	136.8	107.38	11.01	179	170	160	150	140	130	120	110
377	9.0	104.0	81.68	13.02	139	133	126	120	113	107	100	94
	10.0	115.3	90.51	12.98	154	146	139	132	125	118	111	104
	11.0	126.5	99.29	12.95	169	161	153	145	137	129	121	113
	12.0	138	108.02	12.91	183	175	166	158	149	141	132	123
	14.0*	160	125.33	12.84	212	202	193	183	173	163	153	143
426	9.5	124	97.57	14.73	—	160	153	147	140	134	127	120
	10.0	131	102.59	14.71	—	169	162	155	148	141	134	127
	12.0	156	122.52	14.65	—	202	193	184	175	167	158	150
	14.0	181	142.25	14.58	—	234	224	214	204	194	184	174
	16.0*	206	161.78	14.51	—	266	255	244	232	221	210	198
480	10	148	115.9	16.62	—	194	186	179	172	165	158	151
	12	176	139.49	16.55	—	231	222	214	205	197	188	180
	14	205	160.88	16.48	—	269	259	249	239	229	219	209
	16	233	183.09	16.42	—	305	293	282	271	260	249	238
	18*	261	205.09	16.35	—	342	329	316	303	290	277	265
530	11	179	140.78	18.36	—	—	230	222	214	206	198	190
	12	195	154.29	18.32	—	—	250	241	233	224	216	208
	14	227	178.14	18.25	—	—	291	281	271	261	251	241
	16	258	202.82	18.18	—	—	330	319	308	297	286	274
	18*	290	227.28	18.11	—	—	371	358	345	332	319	307
600	12	222	175.0	20.80	—	—	289	280	272	263	255	246
	14	258	202.31	20.73	—	—	336	326	316	306	296	286
	16	294	230.43	20.66	—	—	383	371	360	348	336	325
	18	329	258.35	20.59	—	—	428	415	402	389	376	364
	20*	364	286.07	20.52	—	—	474	460	445	430	416	402

注：货舱内必须选用*号支柱

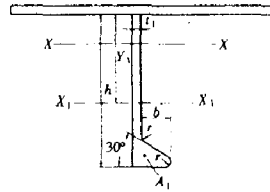
表 8 瑞典伊纳克塞(INEXA)公司球扁钢



型钢号	型 材							带 板	
	高度 h /mm	球宽 b /mm	厚度 t_1 /mm	剖面积 A_1 /cm ²	重量 W_1 /kg·cm ⁻¹	惯性矩 I_{x1} /cm ⁴	重心轴 X_1-X_1 的距离 Y_1 /cm	对 $X-X$ 轴的 最小剖面模数 W_x /cm ³	带板 面积 /cm ²
HP60×4	60	13	4	3.58	2.81	12.2	3.82	13	60
HP60×5			5	4.18	3.28	14.4	3.70	14	60
HP60×6			6	4.78	3.75	16.4	3.62	16	60
HP80×5	80	14	5	5.40	4.24	33.8	4.89	23	60
HP80×6			6	6.20	4.87	39.0	4.78	25	60
HP80×7			7	7.00	5.50	43.3	4.69	27	60
标准长度 6~12m									
HP100×6	100	15.5	6	7.74	6.08	76.1	5.98	38	60
HP100×7			7	8.74	6.86	85.3	5.87	41	60
HP100×8			8	9.74	7.65	94.3	5.78	45	60
HP120×6	120	17	6	9.31	7.31	133	7.20	54	60
HP120×7			7	10.5	8.25	148	7.07	59	60
HP120×8			8	11.7	9.19	164	6.96	63	60
HP140×7	140	19	7	12.4	9.74	241	8.31	80	60
HP140×8			8	13.8	10.8	266	8.18	87	60
HP140×9			9	15.2	11.9	291	8.07	93	60
HP160×7	160	22	7	14.6	11.4	373	9.66	110	60
HP160×8			8	16.2	12.7	411	9.49	118	60
HP160×9			9	17.8	14.0	448	9.36	126	60
HP180×8	180	25	8	18.9	14.8	609	10.9	157	60
HP180×9			9	20.7	16.2	663	10.7	166	60
HP180×10			10	22.5	17.6	717	10.6	177	60
HP200×9	200	28	9	23.6	18.5	941	12.1	225	100
HP200×10			10	25.6	20.1	1020	11.9	237	100
HP200×11.5			11.5	28.6	22.5	1126	11.7	255	100
HP220×10	220	31	10	29.0	22.8	1400	13.4	302	100
HP220×11.5			11.5	32.3	25.4	1550	13.1	323	100
HP240×10	240	34	10	32.4	25.4	1860	14.7	368	100
HP240×11			11	34.9	27.4	2000	14.6	391	100
HP240×12			12	37.3	29.3	2130	14.4	406	100
HP260×10	260	37	10	36.1	28.3	2430	16.2	455	100
HP260×11			11	38.7	30.3	2610	16.0	474	100
HP260×12			12	41.3	32.4	2770	15.8	493	100
HP280×11	280	40	11	42.6	33.5	3330	17.4	566	100
HP280×12			12	45.5	35.7	3550	17.2	590	100
HP300×11	300	43	11	46.7	36.7	4190	18.9	671	100
HP300×12			12	49.7	39.0	4460	18.7	701	100
HP300×13			13	52.8	41.5	4720	18.5	728	100
HP320×12	320	46	12	54.2	42.5	5530	20.1	819	100
HP320×13			13	57.4	45.0	5850	19.9	849	100
HP340×12	340	49	12	58.8	46.1	6760	21.5	947	100
HP340×14			14	65.5	51.5	7540	21.1	1014	100
HP370×13	370	53.5	13	69.6	54.6	9470	23.5	1210	100
HP370×15			15	77.0	60.5	10490	23.0	1278	100
HP400×14	400	58	14	81.4	63.9	12930	25.5	1580	150
HP400×16			16	89.4	70.2	14220	25.0	1666	150
HP430×15	430	62.5	15	94.1	73.9	17260	27.4	1935	150
HP430×17			17	103.0	80.6	18860	26.9	2036	150

注：标准长度 6m~18m,高度在 220mm~430mm 的长度可以到 25m

注：标准长度 6m~18m,高度在 220mm~430mm 的长度可以到 25m

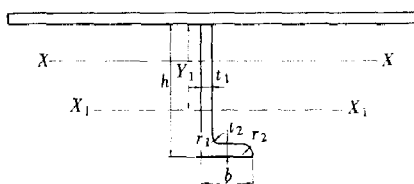
表9 挪威芬迪亚(Fundia)公司球扁钢^①

型钢号	型 材						带 板		
	高度 h /mm	球宽 b /mm	厚度 t_1 /mm	剖面积 A_1 /cm ²	重量 W_1 /kg·cm ⁻¹	惯性矩 I_{X1} /cm ⁴	重心轴 $X_1 - X_1$ 的距离 Y_1 /cm	对 $X - X$ 轴的 最小剖面模数 W_x /cm ³	带板 面积 /cm ²
HP60 × 4 ^②	60	13	4	3.58	2.81	12.2	3.82	11	30
HP60 × 5 ^②		13	5	4.18	3.28	14.4	3.70	13	30
HP60 × 6 ^②		13	6	4.78	3.75	16.4	3.62	14	30
HP80 × 5 ^②	80	14	5	5.40	4.24	33.8	4.89	22	40
HP80 × 6		14	6	6.20	4.87	39.0	4.78	24	40
HP80 × 7		14	7	7.00	5.50	43.3	4.70	26	40
HP100 × 6 ^②	100	15.5	6	7.74	6.08	76.8	5.98	38	60
HP100 × 7		15.5	7	8.74	6.86	85.3	5.87	41	60
HP100 × 8		15.5	8	9.74	7.65	94.3	5.78	45	60
HP120 × 6 ^②	120	17	6	9.31	7.31	133	7.20	54	60
HP120 × 7		17	7	10.5	8.26	148	7.07	59	60
HP120 × 8		17	8	11.7	9.20	164	6.96	63	60
HP140 × 7	140	19	7	12.4	9.74	241	8.31	81	60
HP140 × 8		19	8	13.8	10.8	266	8.18	87	60
HP140 × 9		19	9	15.2	11.9	291	8.07	93	60
HP160 × 7	160	22	7	14.6	11.4	373	9.66	110	60
HP160 × 8		22	8	16.2	12.7	411	9.49	118	60
HP160 × 9		22	9	17.8	14.0	448	9.36	126	60
HP180 × 8	180	25	8	18.9	14.8	609	10.9	157	60
HP180 × 9		25	9	20.7	16.2	663	10.7	166	60
HP180 × 10		25	10	22.5	17.6	717	10.6	177	60
HP200 × 9	200	28	9	23.6	18.5	941	12.1	227	100
HP200 × 10		28	10	25.6	20.1	1020	11.9	239	100
HP200 × 11.5		28	11.5	28.6	22.5	1126	11.7	259	100
HP220 × 10	220	31	10	29.0	22.8	1400	13.4	302	100
HP220 × 11.5		31	11.5	32.3	25.4	1550	13.2	324	100
HP240 × 10	240	34	10	32.4	25.4	1860	14.7	373	100
HP240 × 11		34	11	34.9	27.4	2000	14.6	391	100
HP240 × 12		34	12	37.3	29.3	2130	14.4	408	100
HP260 × 10	260	37	10	36.1	28.3	2477	16.2	455	100
HP260 × 11		37	11	38.7	30.3	2610	16.0	476	100
HP260 × 12		37	12	41.3	32.4	2770	15.8	496	100
HP280 × 11	280	40	11	42.6	33.5	3330	17.4	571	100
HP280 × 12		40	12	45.5	35.7	3550	17.2	594	100
HP300 × 11	300	43	11	46.7	36.7	4190	18.9	678	100
HP300 × 12		43	12	49.7	39.0	4460	18.7	703	100
HP300 × 13		43	13	52.8	41.5	4720	18.5	729	100
HP320 × 12	320	46	12	54.2	42.5	5530	20.1	825	100
HP320 × 13		46	13	57.4	45.0	5850	19.9	853	100
HP340 × 12	340	49	12	58.8	46.1	6760	21.5	959	100
HP340 × 14		49	14	65.5	51.5	7540	21.1	1021	100
HP370 × 13	370	53.5	13	69.6	54.6	9470	23.5	1221	100
HP370 × 15		53.5	15	77.0	60.5	10490	23.0	1292	100
HP400 × 14	400	58	14	81.4	63.9	12930	25.5	1581	150
HP400 × 16		58	16	89.4	70.2	14220	25.0	1668	150
HP430 × 15	430	62.5	15	94.1	73.9	17260	27.4	1943	150
HP430 × 17		62.5	17	103.0	80.6	18860	26.9	2041	150

①按 DIN1019 标准;

②在 DIN1019 标准中无此规格

表 10 日本的不等边不等厚角钢



型钢号	材							带 板		
	高度 h /mm	宽度 b /mm	厚度 t_1/t_2 /mm	剖面积 A_1 cm^2	重量 W_1 $\text{kg} \cdot \text{cm}^{-1}$	惯性矩 I_{X1} cm^4	重心轴 $X_1 - X_1$ 的距离 Y_1 /cm	对 $X - X$ 轴的 惯性矩 I_X cm^4	对 $X - X$ 轴的 最小剖面模数 W_X cm^3	带板 面积 cm^2
20	200	90	8/14	27.80	21.8	1120	6.07	5730	331	91.5
			9/14	29.66	23.3	1210	6.36	5870	340 ^①	91.5
25	250	90	9/14	34.31	26.9	2240	8.46	9720	462	91.5
			9/15	35.12	27.6	2270	8.36	10000	478	91.5
			10/15	37.47	29.4	2440	8.61	10300	494 ^①	91.5
			11/16	40.61	31.9	2640	8.74	10800	526	91.5
			12/16	42.95	33.7	2790	8.99	11000	540 ^①	91.5
30	300	90	10/16	43.38	34.1	4100	10.6	16000	659	91.5
			11/16	46.22	36.3	4370	11.0	16500	682 ^①	91.5
			12/17	49.84	39.1	4690	11.1	17200	723	91.5
			13/17	52.67	41.3	4940	11.3	17600	743 ^①	91.5
35	350	100	11/17	54.41	42.7	7030	12.7	25200	930	91.5
			12/17	57.74	45.3	7440	13.0	25800	956 ^①	91.5
40	400	100	11.5/16	61.09	47.9	10300	15.3	34200	1120	91.5
			12/18	64.77	50.8	10900	15.1	35900	1190	91.5
			13/18	68.59	53.8	11500	15.4	36700	1230 ^①	91.5
45	450	125	11.5/18	73.11	57.4	15700	16.2	51200	1570	91.5
50	500	150	11.5/18	83.36	65.4	22300	17.5	70400	2020	91.5
55	550	150	12/21	95.91	75.3	31000	19.3	93300	2520	91.5

注：长度在 6m ~ 24m。剖面模数一栏带有①者系为日本工业标准(JIS)，未注明者为日本钢管株式会社(NKK)的标准