



 **志成鋼鐵股份有限公司**
TS STEEL CO., LTD.

超越競爭
邁向藍海
永續經營





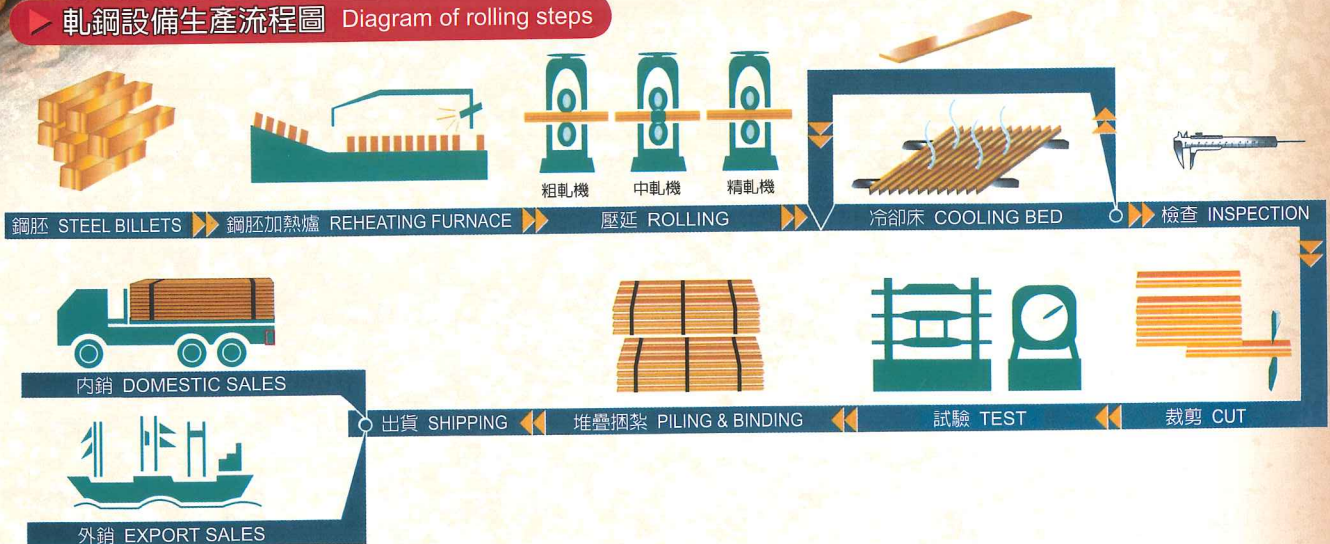
公司簡介 About Us

志成鋼鐵股份有限公司於1968年在台中創立，1993年於彰化縣增建全興廠，目前員工約100人，主要生產扁鐵、槽鐵、角鐵等鋼製產品，每月產能為一萬噸，為台灣第一大扁鐵生產公司。本公司產品主要用於機械、鋼構、橋樑、廠房及造船等行業，外銷市場有紐澳、美、加和東南亞等國，外銷比率佔約40%。

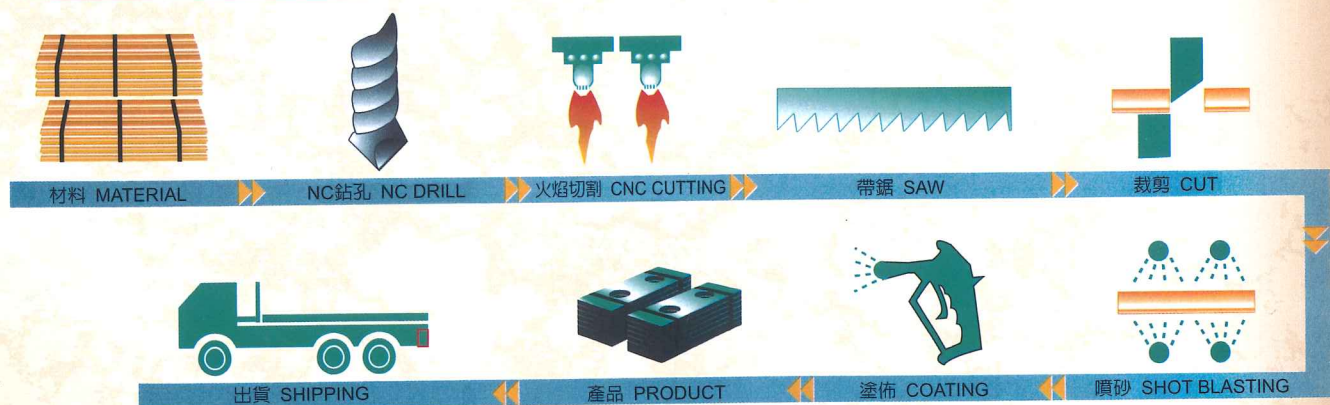
TS Steel Company Ltd. was founded in Taichung in 1968. Cyuansing factory was built in 1993. There are about 100 employees at present, our main products are merchant bars such as flat bars, channel bars, angle bars etc., our factory has a monthly capacity of 10,000 metric tons, is the largest producer of flat bars in Taiwan. Our products are main applied in Machinery field, Steel Bridge, building, shipbuilding and so on. About 40% of our products are exported to New Zealand, Australia, USA, Canada and Southeast Asia.



▶ 軋鋼設備生產流程圖 Diagram of rolling steps



▶ 二次加工流程圖 Diagram of processing steps



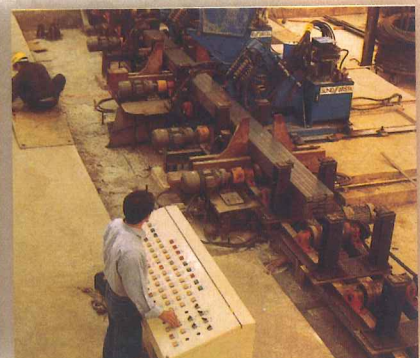
▶ 主要設備 Main equipments



軋機 Rolling stands



冷床 Cooling bed



自動包裝機 Automatic packing machine



成品堆疊 Stack

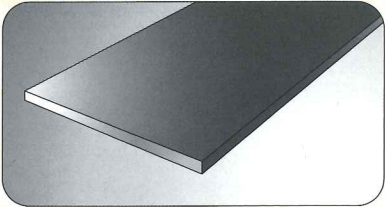
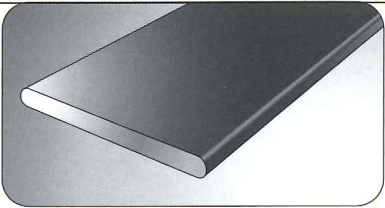
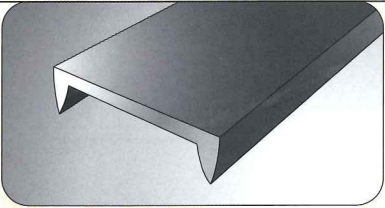
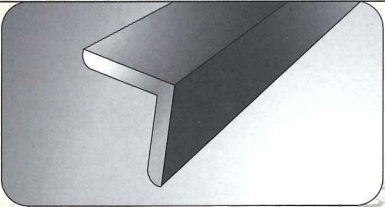
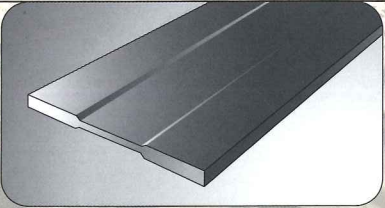
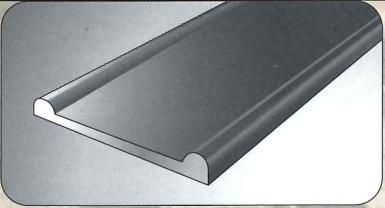
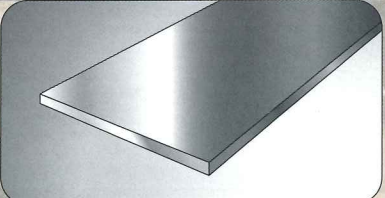


仿形切割機 Cutting machine of profile moldeelling



NC 鑽孔機 NC drilling machine

▶ 主要產品 Major rolled products

產品名稱 Shapes and types of steel bars	產品 Products	規格 Size
Flat Bars 窄幅鋼板		Width:25-300mm Thickness:4.5-38mm
Flat Bars with Round Edges 窄幅鋼板(圓邊)		Width:25-125mm Thickness:5-24mm
Channel Bars 槽鐵		Width:3".4".5".6"
Angle Bars 角鋼		Width: 25-150mm Thickness: 3-15mm
I-Bars Non-Slip I-Bars I型鋼		Width:25-90mm Thickness:5 and 7mm
Small Channel Bars 小槽鐵		Customer Order
Cold Drawing Bars 磨光平鐵		Width:22-65mm Thickness:6-25mm

窄幅鋼板生產規格的容許差與重量 Tolerance on dimension & weight of narrow plate

內銷尺寸 Domestic Size

厚 寬 Thick- ness Width	規格 Size	4.0	4.5	5	6	8	9	10	12	16	19	22	25	28	30	32	規格 Size	厚 寬 Thick- ness Width
規格 Size	容許差 Tolerance	±0.3	±0.3	±0.3	±0.4	±0.4	±0.4	±0.4	±0.4	±0.6	±0.7	±0.8	±1.0	±1.1	±1.2	±1.2	容許差 Tolerance	規格 Size
25	±0.8		0.883	0.981	1.18	1.57	1.77	1.96	2.36								±0.8	25
30	±0.8	0.942	1.06	1.18	1.41	1.88	2.12	2.36	2.83								±0.8	30
32	±0.8	1.00	1.13	1.26	1.51	2.01	2.26	25.1	3.01	4.02							±0.8	32
38	±0.8	1.19	1.34	1.49	1.79	2.39	2.68	2.98	3.58	4.77	5.67						±0.8	38
40	±0.8	1.26	1.41	1.57	1.88	2.51	2.83	3.14	3.77	5.02	5.97						±0.8	40
44	±0.8	1.38	1.55	1.73	2.07	2.76	3.11	3.45	4.14	5.53	6.56	7.60					±0.8	44
50	±0.8	1.57	1.77	1.96	2.36	3.14	3.53	3.92	4.71	6.28	7.46	8.64	9.81				±0.8	50
55	±0.8		1.94	2.16	2.59	3.45	3.89	4.32	5.18	6.91	8.20	9.50	10.8				±0.8	55
60	±0.9		2.12	2.36	2.83	3.77	4.24	4.71	5.65	7.54	8.95	10.4	11.8	13.2	14.1		±0.9	60
65	±1.0			2.55	3.06	4.08	4.59	5.10	6.12	8.16	9.69	11.2	12.8	14.3	15.3	16.3	±1.0	65
70	±1.1			2.75	3.30	4.40	4.95	5.50	6.59	8.79	10.4	12.1	13.7	15.4	16.5	17.6	±1.1	70
75	±1.2			2.94	3.53	4.71	5.30	5.89	7.06	9.42	11.2	13.0	14.7	16.5	17.7	18.8	±1.2	75
80	±1.2			3.14	3.77	5.02	5.65	6.28	7.54	10.0	11.9	13.8	15.7	17.6	18.8	20.1	±1.2	80
90	±1.4			3.53	4.24	5.65	6.36	7.06	8.48	11.3	13.4	15.5	17.7	19.8	21.2	22.6	±1.4	90
100	±1.6			3.92	4.71	6.28	7.06	7.85	9.42	12.6	14.9	17.3	19.6	22.0	23.6	25.1	±1.6	100
110	±1.7				5.18	6.91	7.77	8.64	10.4	13.8	16.4	19.0	21.6	24.2	25.9	27.6	±1.7	110
125	±2.0				5.89	7.85	8.83	9.81	11.8	15.7	18.6	21.6	24.5	27.5	29.4	31.4	±2.0	125
140	±2.2				6.59	8.79	9.89	11.0	13.2	17.6	20.9	24.2	27.5	30.8	33.0	35.2	±2.2	140
150	±2.4				7.06	9.42	10.6	11.8	14.1	18.8	22.4	25.9	29.4	33.0	35.3	37.7	±2.4	150
160	±2.5				7.54	10.0	11.3	12.6	15.1	20.1	23.9	27.6	31.4	35.2	37.7	40.2	±2.5	160
165	±2.6				7.77	10.4	11.7	13.0	15.5	20.7	24.6	28.5	32.4	36.3	38.9	41.4	±2.6	165
170	±2.7				8.01	10.7	12.0	13.3	16.0	21.4	25.4	29.4	33.4	37.4	40.0	42.7	±2.7	170
175	±2.8				8.24	11.0	12.4	13.7	16.5	22.0	26.1	30.2	34.3	38.5	41.2	44.0	±2.8	175
180	±2.8				8.48	11.3	12.7	14.1	17.0	22.6	26.8	31.1	35.3	39.6	42.4	45.2	±2.8	180
190	±3.0				8.95	11.9	13.4	14.9	17.9	23.9	28.3	32.8	37.3	41.8	44.7	47.7	±3.0	190
200	±3.2				9.42	12.6	14.1	15.7	18.8	25.1	29.8	34.5	39.2	44.0	47.1	50.2	±3.2	200
230	±3.5					14.4	16.2	18.1	21.7	28.9	34.3	39.7	45.1	50.6	54.2	57.8	±3.5	230
240	±3.5					15.1	17.0	18.8	22.6	30.1	35.8	41.4	47.1	52.8	56.5	60.3	±3.5	240
250	±3.5					15.7	17.7	19.6	23.6	31.4	37.3	43.2	49.1	55	58.9	62.8	±3.5	250
300	±3.5						21.95	23.55	28.3	37.7	44.7	51.8	58.9	65.9	70.7	75.4	±3.5	300
規格 Size	容許差 Tolerance	±0.3	±0.3	±0.3	±0.4	±0.4	±0.4	±0.4	±0.4	±0.6	±0.7	±0.8	±1.0	±1.1	±1.2	±1.2	容許差 Tolerance	規格 Size
寬 Thick- ness	規格 Size	4.0	4.5	5	6	8	9	10	12	16	19	22	25	28	30	32	規格 Size	寬 Thick- ness

備註：

1. 部份為常用規格
2. 部份接受訂單製作



窄幅鋼板生產規格的容許差與重量 Tolerance On dimension & weight of narrow plate

外銷尺寸 Export Size

(mm)

厚 Thick- ness 寬 Width	規格 Size	4.5	5	6	8	9	10	12	16	19	20	25	規格 Size	厚 Thick- ness 寬 Width
規格 Size	容許差 Tolerance	±0.3	±0.3	±0.4	±0.4	±0.4	±0.4	±0.4	±0.6	±0.7	±0.7	±1.0	容許差 Tolerance	規格 Size
25	±0.8	0.883	0.981	1.18	1.57	1.77	1.96	2.36					±0.8	25
30	±0.8	1.06	1.18	1.41	1.88	2.12	2.36	2.83	3.768				±0.8	30
32	±0.8	1.13	1.26	1.51	2.01	2.26	25.1	3.01	4.02				±0.8	32
38	±0.8	1.34	1.49	1.79	2.39	2.68	2.98	3.58	4.77	5.67			±0.8	38
40	±0.8	1.41	1.57	1.88	2.51	2.83	3.14	3.77	5.02	5.97			±0.8	40
50	±0.8	1.77	1.96	2.36	3.14	3.53	3.92	4.71	6.28	7.46	7.85	9.81	±0.8	50
60	±0.9		2.36	2.83	3.77	4.24	4.71	5.65	7.54	8.95	9.42	11.8	±0.9	60
65	±1.0		2.55	3.06	4.08	4.59	5.10	6.12	8.16	9.69	10.205	12.8	±1.0	65
75	±1.2		2.94	3.53	4.71	5.30	5.89	7.06	9.42	11.2	11.775	14.7	±1.2	75
80	±1.2			3.77	5.02	5.65	6.28	7.54	10.0	11.9	12.56	15.7	±1.2	80
90	±1.4			4.24	5.65	6.36	7.06	8.48	11.3	13.4	14.13	17.7	±1.4	90
100	±1.6			4.71	6.28	7.06	7.85	9.42	12.6	14.9	15.7	19.6	±1.6	100
110	±1.7			5.18	6.91	7.77	8.64	10.4	13.8	16.4	17.27	21.6	±1.7	110
125	±2.0			5.89	7.85	8.83	9.81	11.8	15.7	18.6	19.625	24.5	±2.0	125
130	±2.0			6.123	8.164	9.185	10.205	12.246	16.328	19.39	20.41	25.513	±2.0	130
150	±2.4			7.06	9.42	10.6	11.8	14.1	18.8	22.4	23.55	29.4	±2.4	150
180	±2.8			8.48	11.3	12.7	14.1	17.0	22.6	26.8	28.26	35.3	±2.8	180
200	±3.2			9.42	12.6	14.1	15.7	18.8	25.1	29.8	31.4	39.2	±3.2	200
250	±3.5				15.7	17.7	19.6	23.6	31.4	37.3	39.25	49.1	±3.5	250
300	±3.5					21.195	23.55	28.3	37.7	44.7	47.1	58.9	±3.5	300
規格 Size	容許差 Tolerance	±0.3	±0.3	±0.4	±0.4	±0.4	±0.4	±0.4	±0.6	±0.7	±0.7	±1.0	容許差 Tolerance	規格 Size
寬 Width 厚 Thick- ness	規格 Size	4.5	5	6	8	9	10	12	16	19	20	25	規格 Size	寬 Width 厚 Thick- ness

備註：

1.  Regular size ---- Min. q'ty 2.5MTS
2.  Customer order size ---- Min. order 50MTS

STEEL

結構用鋼 ASTM STANDARD for Structural steel

	種類 之符號 Symbol	化學成份 Chemical compositions %						機械性能 Mechanical property			
		厚度 Thickness (mm)	C	Si	Mn	P	S	拉伸試驗 Tension test			
								降伏強度 Yield strength Ksi(Mpa)	抗拉強度 Tensile strength Ksi(Mpa)	伸長率 Elongation 試片 in(mm) %	
A36 Carbon Structural steel ASTM A36-94 一般結構用鋼	-	至 20 To 20	0.25 以下 Under	0.40 以下 Under	-	0.04 以下 Under	0.05 以下 Under	36 (250) 以上 Above	58-80 (400-550)	GL=8 (200) GL=2 (50)	20 以上 Above 23 以上 Above
	-	超過 20 至 To 40	0.25 以下 Under	0.40 以下 Under	0.80 1.20	0.04 以下 Under	0.05 以下 Under				
	-	超過 40 至 To 65	0.26 以下 Under	0.15 0.40	0.80 1.20	0.04 以下 Under	0.05 以下 Under				
	-	超過 65 至 To 100	0.27 以下 Under	0.15 0.40	0.85 1.20	0.04 以下 Under	0.05 以下 Under				
A572 High-Strength Low-Alloy Structural steel ASTM A572-94C (加銀鋼) 高强度低合金結構用鋼	Grade 42	40 以下 Under	0.21	0.40 以下 Under	1.35	0.04	0.05	42 (290)	60 (415)	GL=8 (200) GL=2 (50)	20 以上 Above
		超過 40 Over 40	以下 Under	0.15-0.40	以下 Under	以下 Under	以下 Under	以上 Above	以上 Above	GL=2 (50)	24 以上 Above
	Grade 50	40 以下 Under	0.23	0.40 以下 Under	1.35	0.04	0.05	50 (345)	65 (450)	GL=8 (200) GL=2 (50)	18 以上 Above
		超過 40 Over 40	以下 Under	0.15-0.40	以下 Under	以下 Under	以下 Under	以上 Above	以上 Above	GL=2 (50)	21 以上 Above
	Grade 60	40 以下 Under	0.26	0.40 以下 Under	1.35	0.04	0.05	60 (415)	75 (520)	GL=8 (200) GL=2 (50)	16 以上 Above
		40 以下 Under	以下 Under	以下 Under	以下 Under	以下 Under	以下 Under	以上 Above	以上 Above	GL=2 (50)	18 以上 Above
	Grade 65	13 以下 Under	0.26 以下 Under	0.40 以下 Under	1.35 以下 Under	0.04 以下 Under	0.05 以下 Under	65 (450) 以上 Above	80 (550) 以上 Above	GL=8 (200) GL=2 (50)	15 以上 Above 17 以上 Above
		超過 13 至 To 32	0.23 以下 Under		1.65 以下 Under						
Structural steel for Bridges ASTM A709-95a 橋樑結構用鋼	Grade 36	20 以下 Under	0.25 以下 Under	0.40 以下 Under	-	0.04 以下 Under	0.05 以下 Under	36 (250) 以上 Above	58-80 (400-550)	GL=8 (200) GL=2 (50)	20 以上 Above 23 以上 Above
		超過 20 至 To 40	0.25 以下 Under	0.40 以下 Under	0.80 1.20	0.04 以下 Under	0.05 以下 Under				
		超過 40 至 To 65	0.26 以下 Under	0.15 0.40	0.80 1.20	0.04 以下 Under	0.05 以下 Under				
	Grade 50	40 以下 Under	0.23	0.40 以下 Under	1.35	0.04	0.05	50 (345)	65 (450)	GL=8 (200) GL=2 (50)	18 以上 Above
		超過 40 Over 40	以下 Under	0.15-0.40	以下 Under	以下 Under	以下 Under	以上 Above	以上 Above	GL=2 (50)	21 以上 Above

► JIS G3101 一般結構用鋼 (1995) Rolled steels for general structure

種類之符號 Symbol	化 學 成 份 Chemical compositions %				機 械 性 能 Mechanical property										
					拉伸試驗 Tension test						彎曲試驗Bend test				
	C	Mn	P	S	降伏強度 Yield strength N/mm ²			抗拉強度 Tensile strength N/mm ²	伸長率 Elongation			彎曲角度 Bend Angle	內側半徑 Inside radius	試驗片 Test piece	
					厚度 Thickness mm				鋼板厚度 Thickness (mm)	試片 Test Piece	%				
					16 以下 Under	超過 16 Over 至To 40	超過 Over 40								
SS 330	—	—	0.050 以下 Under	0.050 以下 Under	205 以上 Above	195 以上 Above	175 以上 Above	330 至To 430	超過 5 至16 Over To16 超過16 至50 Over To50	1A號 1A號	21 以上 Above 26 以上 Above	180°	厚度之 0.5倍	1號 No.1	
SS 400					245 以上 Above	235 以上 Above	215 以上 Above	400 至To 510	超過 5 至16 Over To16 超過16 至50 Over To50	1A號 1A號	17 以上 Above 21 以上 Above				厚度之 1.5倍
SS 490					285 以上 Above	275 以上 Above	255 以上 Above	490 至To 610	超過 5 至16 Over To16 超過16 至50 Over To50	1A號 1A號	15 以上 Above 19 以上 Above				
SS 540					0.30 以下 Under	1.60 以下 Under	0.040 以下 Under	400 以下 Under	400 以上 Above	390 以上 Above	—		540 以上 Above		超過 5 至16 Over To16 超過16 至50 Over To50

► JIS G3106 熔接結構用鋼 (1995) Rolled steels for welded structure

種類之符號 Symbol	厚度範圍 Thickness (mm)	化學成份 Chemical compositions %					機 械 性 能 Mechanical property									
							拉伸試驗 Tension test						衝擊試驗 Impact test			
		C	Si	Mn	P	S	降伏強度 Yield strength N/mm ²		抗拉強度 Tensile strength N/mm ²	伸長率 Elongation			溫度 Temperature °C	吸收能 Energy (J)	試驗片 Test piece	
							厚度 Thickness mm				鋼板厚度 Thickness (mm)	試片 Test Piece				%
16 以下 Under	超過 16 至 40 Over To 40	超過 40 至 75 Over To 75	超過 75 至 100 Over To 100													
SM 400A	50 以下 Under	0.23 以下 Under	—	2.5*C 以上 Above						400 至To 510	5 以下 Under	5號	23 以上 Above	—	—	4號 平行 軋延 方向 No.4 rolling direction
	超過 50 至 200 Over To 200	0.25 以下 Under									超過 5 至 16 Over To 16	1A號	18 以上 Above			
SM 400B	50 以下 Under	0.20 以下 Under	0.35 以下 Under	0.60 1.40	0.035 以下 Under	0.035 以下 Under	245 以上 Above	235 以上 Above	215 以上 Above	215 以上 Above	超過 16 至 50 Over To 50	1A號	22 以上 Above	0	27 以上 Above	
	超過 50 至 200 Over To 200	0.22 以下 Under									超過 40 Over	4號	24 以上 Above			
SM 400C	100 以下 Under	0.18 以下 Under	0.35 以下 Under	1.40 以下 Under									0	47 以上 Above		
SM 490A	50 以下 Under	0.20 以下 Under	0.55 以下 Under	1.60 以下 Under						490 至To 610	5 以下 Under	5號	22 以上 Above	—	—	
	超過 50 至 200 Over To 200	0.22 以下 Under									超過 5 至 16 Over To 16	1A號	17 以上 Above			
SM 490B	50 以下 Under	0.18 以下 Under	0.55 以下 Under	1.60 以下 Under	0.035 以下 Under	0.035 以下 Under	325 以上 Above	315 以上 Above	295 以上 Above	295 以上 Above	超過 16 至 50 Over To 50	1A號	21 以上 Above	0	27 以上 Above	
	超過 50 至 200 Over To 200	0.20 以下 Under									超過 40 Over	4號	23 以上 Above			
SM 490C	100 以下 Under	0.18 以下 Under	0.55 以下 Under	1.60 以下 Under										0	47 以上 Above	
SM 490YA	100 以下 Under	0.20 以下 Under	0.55 以下 Under	1.60 以下 Under	0.035 以下 Under	0.035 以下 Under	365 以上 Above	355 以上 Above	335 以上 Above	325 以上 Above	490 至To 610	5 以下Under 超過Over 5 至To 16 1A號	5號 1A號 4號	19以上above 15以上above 19以上above 21以上above	—	—
SM 490YB												超過Over 16 至To 50 超過Over 40	1A號 4號	19以上above 15以上above 19以上above 21以上above	0	27 以上 Above
SM 520B	100 以下 Under	0.20 以下 Under	0.55 以下 Under	1.60 以下 Under	0.035 以下 Under	0.035 以下 Under	365 以上 Above	355 以上 Above	335 以上 Above	325 以上 Above	520 至To 640	5 以下Under 超過Over 5 至To 16 1A號	5號 1A號 4號	19以上above 15以上above 19以上above 21以上above	0	27 以上 Above
SM 520C												超過Over 16 至To 50 超過Over 40	1A號 4號	19以上above 15以上above 19以上above 21以上above	0	47 以上 Above
SM 570	100 以下 Under	0.18 以下 Under	0.55 以下 Under	1.60 以下 Under	0.035 以下 Under	0.035 以下 Under	460 以上 Above	450 以上 Above	430 以上 Above	420 以上 Above	570 至To 720	16 以下Under 超過Over 16 超過20	5號 5號 4號	19以上above 26以上above 20以上above	-5	47 以上 Above

JIS G3136 建築結構用鋼 (1994) Rolled steels for building structure

化學成份 Chemical Compositions

鋼材種類 Symbol	化學成份 Chemical compositions %						碳當量 Carbon equivalent (%)	*焊裂敏感度 Sensivity of welding crack (%)
	C		Si	Mn	P	S		
SN400A	6 ≤ 厚度 thickness ≤ 100mm	0.24 以下 Under	—	—	0.050 以下 Under	0.050 以下 Under	—	—
SN400B	6 ≤ 厚度 thickness ≤ 50mm	0.20 以下 Under	0.35 以下 Under	0.60 以下 Under	0.030 以下 Under	0.015 以下 Under	厚度 thickness ≤ 40mm 0.36 以下 Under	0.26 以下 Under
SN400C	16 ≤ 厚度 thickness ≤ 50mm	0.20 以下 Under	0.35 以下 Under	0.60 以下 Under	0.020 以下 Under	0.008 以下 Under		
SN490B	6 ≤ 厚度 thickness ≤ 50mm	0.18 以下 Under	0.55 以下 Under	1.60 以下 Under	0.030 以下 Under	0.015 以下 Under	厚度 thickness ≤ 40mm 0.44 以下 Under	0.29 以下 Under
SN490C	16 ≤ 厚度 thickness ≤ 50mm	0.18 以下 Under	0.55 以下 Under	1.60 以下 Under	0.020 以下 Under	0.008 以下 Under		

JIS G3136 建築結構用鋼 (1994) Rolled steels for building structure

鋼材種類 Symbol	降伏強度 Yield point N/mm ²				抗拉強度 Tensile strength N/mm ²	伸長率 Elongation			衝擊試驗 Impact test				降伏比 Yield ratio %				厚度方向斷面縮率 Through-thickness contraction%			
	鋼材厚度 Thickness mm					鋼材厚度 Thickness T,mm	試片 Test piece	%	符號 Symbol	試驗溫度 Temperature °C	夏比衝擊值 Charpy absorbed energy J	試片 Test piece	鋼材厚度 Thickness mm				鋼材厚度 Thickness mm	縮率 Contraction		
	≥6 <12	≥12 <16	=16	>16 ≤40									≥6 <12	≥12 <16	=16	>16 ≤40		三試片 平均值 Average of three tested Values	個別值 Individual tested value	
SN400A	235 以上 Above min	235 以上 Above min	235 以上 Above min	235 以上 Above min	400 510	6≤T≤16 16<T≤50	No.1A No.1A	17 以上 Above min 21 以上 Above min	A	—	—	4號 平 行 軋 延 方 向 No.4 rolling direction	—	—	—	—	—	—	—	
SN400B	235 以上 Above min	235 355	235 355	235 355		6≤T≤16 16<T≤50	No.1A No.1A	18 以上 Above min 22 以上 Above min	B	0	27 以上 Above min		—	80 以下 Under max	80 以下 Under max	80 以下 Under max	—	—	—	—
SN400C	x	x	235 355	235 355		6≤T≤16 16<T≤50	No.1A No.1A	22 以上 Above min	C	0	27 以上 Above min		x	x	80 以下 Under max	80 以下 Under max	16≤T≤100	25 以上 Above min	15 以上 Above min	—
SN490B	325 以上 Above min	325 445	325 445	325 445	490 610	6≤T≤16 16<T≤50	No.1A No.1A	17 以上 Above min 21 以上 Above min	B	0	27 以上 Above min		—	80 以下 Under max	80 以下 Under max	80 以下 Under max	—	—	—	—
SN490C	x	x	325 445	325 445		6≤T≤16 16<T≤50	No.1A No.1A	21 以上 Above min	C	0	27 以上 Above min		x	x	80 以下 Under max	80 以下 Under max	16≤T≤100	25 以上 Above min	15 以上 Above min	—

JIS G4051 機械構造用鋼 (1979) Carbon steel for machine structural use

鋼材種類		S35C	S38C	S40C	S43C	S45C	S48C	S50C	S53C	S55C
化學成份 Chemical compositions %	C(%)	0.32-0.38	0.35-0.41	0.37-0.43	0.40-0.46	0.42-0.48	0.45-0.51	0.47-0.53	0.50-0.56	0.52-0.58
	Si(%)	0.15-0.35								
	Mn(%)	0.60-0.90	0.60-0.90	0.60-0.90	0.60-0.90	0.60-0.90	0.60-0.90	0.60-0.90	0.60-0.90	0.60-0.90
	P(%)	0.030 以下 Under								
	S(%)	0.035 以下 Under								

