

# 熱軋H型鋼實施檢驗說明

型式試驗

及

技術文件

# 簡報大綱(型式試驗及技術文件要求)

1

應施檢驗熱軋H型鋼商品

2

型式試驗

3

技術文件清單

## 1

## 應施檢驗熱軋H型鋼商品相關規定

品名	貨品分類號列	CNS國家標準 (產品名稱)	檢驗方式
熱軋H型鋼 (限檢驗高度80毫米以上者，車用熱軋H型鋼除外)	72163300105	CNS <u>2473</u> (103年02月27日) 一般結構用軋鋼料	驗證登錄 模式二(型式試驗) 加七(工廠檢查)
		CNS <u>2947</u> (103年02月27日) 銲接結構用軋鋼料	
	72163300203	CNS <u>4269</u> (103年06月04日) 銲接結構用耐候性熱軋鋼料	
		CNS <u>4620</u> (103年06月04日) 高耐候性軋鋼料	
	72163300301	CNS <u>5083</u> (103年06月04日) H型鋼樁	
	72169990009	CNS <u>13812</u> (103年02月27日) 建築結構用軋鋼料	

1

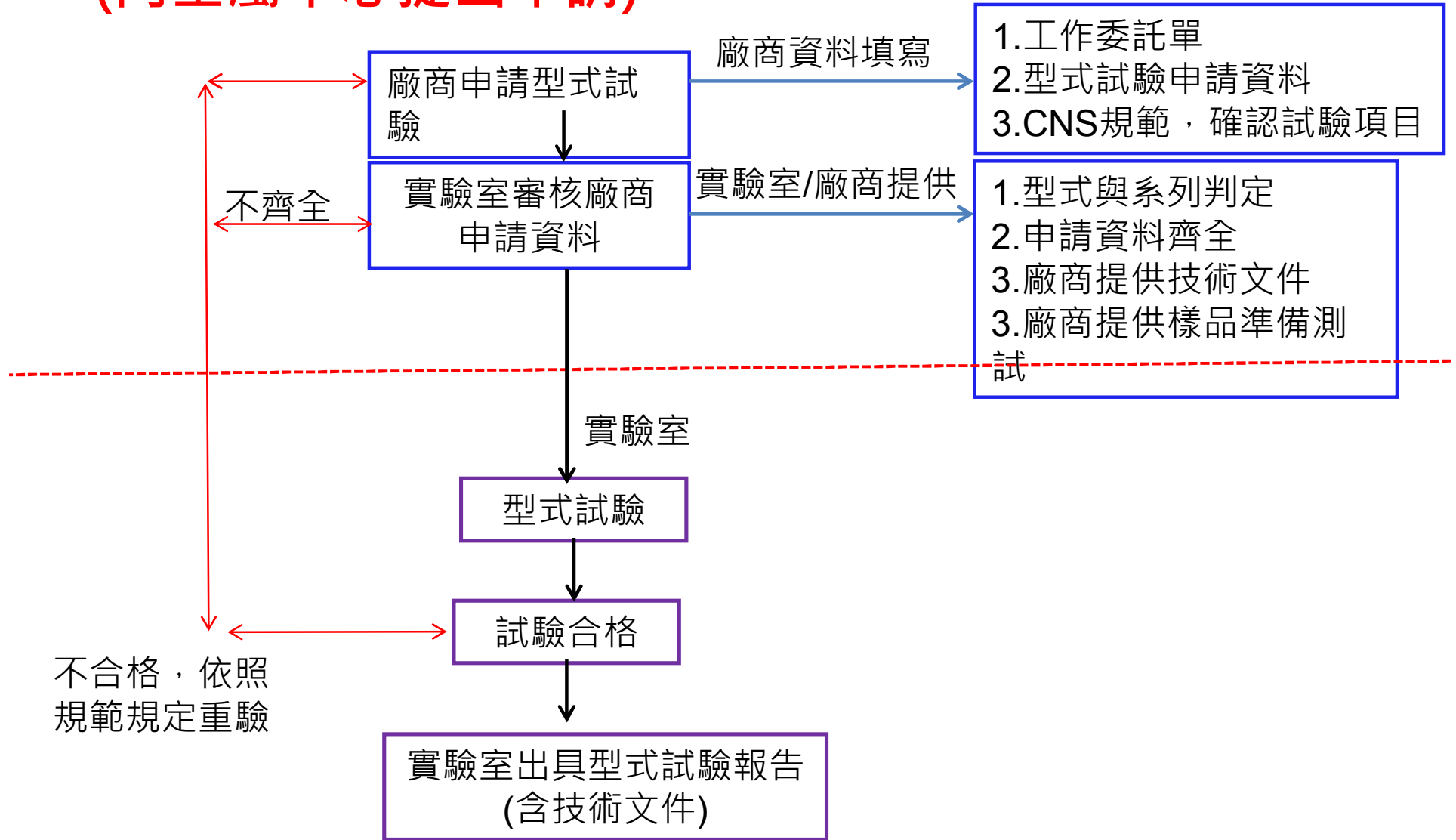
## 應施檢驗熱軋H型鋼商品相關規定

型式試驗(模式二)+工廠檢查(模式七)

2

## 型式試驗

# 型式試驗流程 (向金屬中心提出申請)



## CNS 2473 一般結構用軋鋼料鋼材種類與厚度限制

國家標準總號	種類符號	鋼種厚度限制
CNS 2473 G3039 一般結構用軋鋼料	SS400	無限制
	SS490	無限制
	SS540	~ 40mm

備註: 3種類符號 , 三種系列

## CNS 2473 一般結構用軋鋼料鋼材型式試驗項目

種類符號	化學成分分析	拉伸試驗	彎曲試驗	形狀、尺度、質量及許可差	外觀
SS400	☒	☒	☒	☒	☒
SS490	☒	☒	☒	☒	☒
SS540	☒	☒	☒	☒	☒

- 1.化學成分分析採樣依據CNS 14570第 8節規定。
- 2.拉伸試片及彎曲試片採取位置依CNS14502規定。
- 3.拉伸試驗方法依據CNS 2111規定，彎曲試驗方法依據CNS 3941規定。
- 4.形狀、尺度、質量及許可差依據CNS 1490規定。



## CNS 2947 銲接結構用軋鋼料鋼材種類與厚度限制(1/3)

國家標準總號	種類符號	鋼種厚度限制
CNS 2947 G3057 銲接結構用軋鋼料	SM400A	~ 200mm
	SM400B	~ 200mm
	SM400C	~ 100mm
	SM490A	~ 200mm
	SM490B	~ 200mm
	SM490C	~ 100mm
	SM490YA	~ 100mm
	SM490YB	~ 100mm
	SM520B	~ 100mm
	SM520C	~ 100mm
	SM570	~ 100mm

備註: 19種類符號，十種系列

## CNS 2947 銲接結構用軋鋼料鋼材種類與厚度限制(2/3)

國家標準總號	等級	品質	鋼板厚度限制
CNS 2947 G3057 銲接結構用軋鋼料	E185	0	~40mm
	E235	A	~200mm
		B	~40mm
		B NE	~200mm
		C	~200mm
		D	~200mm
	E275	A	~200mm
		B	~200mm
		C	~200mm
		D	~200mm
	E355	C	~200mm
		D	~200mm

備註: 19種類符號，十種系列

## CNS 2947 銲接結構用軋鋼料鋼材種類與厚度限制(3/3)

國家標準總號	種類符號	舊標準符號	鋼板厚度限制
CNS 2947 G3057 銲接結構用軋鋼料	SM400A-A	ASM400A	~ 200mm
	SM400B-A	ASM400B	~ 200mm
	SM490A-A	ASM490A	~ 200mm
	SM490B-A	ASM490B	~ 200mm

備註: 19種類符號，十種系列

## CNS 2947 銲接結構用軋鋼料型式試驗項目(1/3)

種類符號	拉伸試驗	化學成分分析	衝擊試驗	形狀、尺度、 質量及許可差	外觀
SM400A	☒	☒	NA	☒	☒
SM400B	☒	☒	☒ (12mm以上)	☒	☒
SM400C	☒	☒	☒ (12mm以上)	☒	☒
SM490A	☒	☒	NA	☒	☒
SM490B	☒	☒	☒ (12mm以上)	☒	☒
SM490C	☒	☒	☒ (12mm以上)	☒	☒
SM490YA	☒	☒	NA	☒	☒
SM490YB	☒	☒	☒ (12mm以上)	☒	☒
SM520B	☒	☒	☒ (12mm以上)	☒	☒
SM520C	☒	☒	☒ (12mm以上)	☒	☒
SM570	☒	☒	☒ (12mm以上)	☒	☒

## CNS 2947 銲接結構用軋鋼料型式試驗項目(2/3)

國家標準總號	等級	品質	拉伸試驗	化學成分分析	衝擊試驗	形狀、尺度、質量及許可差	外觀
<b>CNS 2947 G3057 銲接結構用 軋鋼料</b>	E185	0	☒	NA	NA	☒	☒
	E235	A	☒	☒	NA	☒	☒
		B	☒	☒	NA	☒	☒
		B NE	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
		C	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
		D	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
	E275	A	☒	☒	NA	☒	☒
		B	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
		C	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
		D	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
	E355	C	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
		D	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒

## CNS 2947 銲接結構用軋鋼料型式試驗項目(3/3)

種類符號	拉伸試驗	化學成分分析	衝擊試驗	形狀、尺度、 質量及許可差	外觀
SM400A-A	☒	☒	NA	☒	☒
SM400B-A	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
SM490A-A	☒	☒	NA	☒	☒
SM490B-A	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒

## CNS 4269 銲接結構用耐候性熱軋鋼料鋼材種類與厚度限制(1/2)

國家標準總號	種類符號	鋼種厚度限制
CNS 4269 G3099 銲接結構用耐候性熱軋鋼料	SMA400AW	~ 200mm
	SMA400AP	~ 200mm
	SMA400BW	~ 200mm
	SMA400BP	~ 200mm
	SMA400CW	~ 100mm
	SMA400CP	~ 100mm

備註: 14種類符號，三種系列

## CNS 4269 銲接結構用耐候性熱軋鋼料鋼材種類與厚度限制(2/2)

國家標準總號	種類符號	鋼種厚度限制
CNS 4269 G3099 銲接結構用耐候性熱軋鋼料	SMA490AW	~ 200mm
	SMA490AP	~ 200mm
	SMA490BW	~ 200mm
	SMA490BP	~ 200mm
	SMA490CW	~ 100mm
	SMA490CP	~ 100mm
	SMA570W	~ 100mm
	SMA570P	~ 100mm

備註: 14種類符號，三種系列



## CNS 4269 銲接結構用耐候性熱軋鋼料型式試驗項目(1/2)

種類符號	拉伸試驗	化學成分 分析	衝擊試驗	形狀、尺度、 質量及許可差	外觀
SMA400AW	☒	☒	NA	☒	☒
SMA400AP	☒	☒	NA	☒	☒
SMA400BW	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
SMA400BP	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
SMA400CW	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
SMA400CP	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒

備註: 14種類符號，三種系列

## CNS 4269 銲接結構用耐候性熱軋鋼料型式試驗項目(2/2)

種類符號	拉伸試驗	化學成分 分析	衝擊試驗	形狀、尺度、 質量及許可差	外觀
SMA490AW	☒	☒	NA	☒	☒
SMA490AP	☒	☒	NA	☒	☒
SMA490BW	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
SMA490BP	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
SMA490CW	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
SMA490CP	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
SMA570W	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒
SMA570P	☒	☒	☒(12mm以上)	☒	☒

備註: 14種類符號，三種系列

## CNS 4620 高耐候性軋鋼料鋼材種類與厚度限制

國家標準總號	種類符號	鋼種厚度限制
CNS 4620 G3108 高耐候性軋鋼料	SPA-H	6.0 ~ 16mm

備註: 1種類符號，一種系列

## CNS 5083 H型鋼樁鋼材種類與厚度限制

國家標準總號	種類符號	鋼種厚度限制
CNS 5083 A2076 H型鋼樁	SHK400	無規定
	SHK490M	無規定

備註: 2種類符號，兩種系列

## CNS 4620 高耐候性軋鋼料型式試驗項目

種類符號	拉伸試驗	化學成分分析	彎曲試驗	形狀、尺度、 質量及許可差	外觀
SPA-H	☒	☒	☒	☒	☒

備註: 1種類符號，一種系列

## CNS 5083 H型鋼樁型式試驗項目

種類符號	拉伸試驗	化學成分分析	形狀、尺寸、質量及許可差	外觀
SHK400	☒	☒	☒	☒
SHK490M	☒	☒	☒	☒

備註:2種類符號，兩種系列

## CNS 13812 建築結構用軋鋼料鋼材種類與厚度限制(1/2)

國家標準總號	種類符號	適用厚度
CNS 13812 G3262 建築結構用軋鋼料	SN400A	6 ~ 100mm
	SN400B	6 ~ 100mm
	SN400C	16 ~ 100mm
	SN490B	6 ~ 100mm
	SN490C	16 ~ 100mm

備註: 9種類符號，四種系列

## CNS 13812 建築結構用軋鋼料鋼材種類與厚度限制(2/2)

國家標準總號	種類符號	適用厚度
CNS 13812 G3262 建築結構用軋鋼料	SN400YB	6 ~ 100mm
	SN400YC	16 ~ 100mm
	SN490YB	6 ~ 100mm
	SN490YC	16 ~ 100mm

備註: 9種類符號，四種系列

## CNS 13812 建築結構用軋鋼料型式試驗項目(1/2)

種類符號	拉伸試驗	衝擊試驗 (沙丕吸收能量)	形狀、尺度、 質量及許可差	外觀	化學 成分	厚度方向 特性試驗
SN400A	☒	NA	☒	☒	☒	NA
SN400B	☒	☒(12mm以上)	☒	☒	☒	NA
SN400C	☒	☒(16mm以上)	☒	☒	☒	☒(16mm以上)
SN490B	☒	☒(12mm以上)	☒	☒	☒	NA
SN490C	☒	☒(16mm以上)	☒	☒	☒	☒(16mm以上)

備註: 9種類符號，四種系列



## CNS 13812 建築結構用軋鋼料型式試驗項目(2/2)

種類符號	拉伸試驗	衝擊試驗 (沙丕吸收能量)	形狀、尺度、 質量及許可差	外觀	化學 成分	厚度方向 特性試驗
SN400YB	☒	☒(12mm以上)	☒	☒	☒	NA
SN400YC	☒	☒(16mm以上)	☒	☒	☒	☒(16mm以上)
SN490YB	☒	☒(12mm以上)	☒	☒	☒	NA
SN490YC	☒	☒(16mm以上)	☒	☒	☒	☒(16mm以上)

備註: 9種類符號，四種系列

## 型式試驗測試/取樣原則

- 1) 依每一CNS總號為單一證書原則，六個CNS總號為六張證書。
- 2) 如果單一證書內要涵蓋該CNS總號項下所有不同系列鋼料時，則選取一主型式，其餘為系列進行試驗。選取鋼料取樣要能包含最大厚度與最小厚度型鋼進行試驗，試驗項目需包含CNS規定所有項目。
- 3) 如果單一證書內容不需涵蓋所有系列鋼料時，只要選擇欲登錄單一系列鋼料或該鋼料(最大厚度與最小厚度)，則選擇該系列一鋼種進行試驗，試驗項目需包含CNS規定所有試驗項目。通過後證書可登錄該系列或該鋼料。
- 4) 如 3)，試驗如無法包含CNS規定所有項目時，則以該鋼種為登錄對象，限縮厚度範圍。如僅能提供單一厚度規格，試驗通過時，證書內容僅能為送檢材料鋼種規格。
- 5) 無法提供鋼種規格最大厚度與最小厚度時，需提供以往相關生產履歷等技術文件確認，則可以相近厚度送驗，試驗項目包含CNS規定所有項目，後續委請工廠檢查人員確認工廠能量。

3

## 技術文件清單

## CNS 2473 G3039 技術文件清單

1	提供與型式試驗相關種類符號製程流程圖/照片
2	廠商提供與型式試驗相關種類符號之鋼液化學成份報告/照片
3	廠商提供廠內形狀、尺度、質量及其許可差相關檢驗報告資料
4	廠商提供廠內外觀檢驗報告資料
5	<p>標示(廠商提供相片、資料)</p> <p>A.一般規定，依照CNS 2473 G3039 11.1節規定以適當方法標示，買賣雙方同意可省略其中部分項目。11.1節規定包含種類符號、爐號或檢驗批號、尺度、製造廠商名稱及商標。</p> <p>B.軋延軋記: 於腹板或翼板軋記製造廠商名稱或商標(廠商提供相片/資料)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· 軋記規定:<ul style="list-style-type: none"><li>a.長度方向上之間距不得大於4.5m</li><li>b.於腹板或翼板上凸起之高度不得小於0.1mm</li></ul></li></ul>
6	提供公司產品目錄

## CNS 2947 G3057技術文件清單

1	提供與型式試驗相關種類符號製程流程圖/照片
2	廠商提供與型式試驗相關種類符號之鋼液化學成份報告/照片
3	廠商提供熱處理流程圖及符號等相關資料
4	廠商提供碳當量及銲接冷裂敏感指數
5	廠商提供廠內形狀、尺度、質量及其許可差相關檢驗報告資料
6	廠商提供廠內外觀檢驗報告資料
7	<p>標示(廠商提供相片、資料)</p> <p>A.一般規定，依照CNS 2473 G3039 11.1節規定以適當方法標示，買賣雙方同意可省略其中部分項目。11.1節規定包含種類符號、爐號或檢驗批號、尺度、製造廠商名稱及商標。</p> <p>B.軋延軋記: 於腹板或翼板軋記製造廠商名稱或商標(廠商提供相片/資料)</p> <p>· 軋記規定:</p> <p>a.長度方向上之間距不得大於4.5m</p> <p>b.於腹板或翼板上凸起之高度不得小於0.1mm</p>
8	公司產品目錄

## CNS 4269 G3099技術文件清單

1	提供與型式試驗相關種類符號製程流程圖/照片
2	廠商提供與型式試驗相關種類符號之鋼液化學成份報告/照片
3	廠商提供熱處理流程圖及符號等相關資料
4	廠商提供碳當量及銲接冷裂敏感指數
5	廠商提供廠內形狀、尺度、質量及其許可差相關檢驗報告資料
6	廠商提供廠內外觀檢驗報告資料
7	<p>標示(廠商提供相片、資料)</p> <p>A.一般規定，依照CNS 2473 G3039 11.1節規定以適當方法標示，買賣雙方同意可省略其中部分項目。11.1節規定包含種類符號、爐號或檢驗批號、尺度、製造廠商名稱及商標。</p> <p>B.軋延軋記: 於腹板或翼板軋記製造廠商名稱或商標(廠商提供相片/資料)</p> <p>· 軋記規定:</p> <p>a.長度方向上之間距不得大於4.5m</p> <p>b.於腹板或翼板上凸起之高度不得小於0.1mm</p>
8	公司產品目錄

## CNS 4620 G3108技術文件清單

1	提供與型式試驗相關種類符號製程流程圖/照片
2	廠商提供與型式試驗相關種類符號之鋼液化學成份報告/照片
3	廠商提供廠內形狀、尺度、質量及其許可差相關檢驗報告資料
4	廠商提供廠內外觀檢驗報告資料
5	<p>標示(廠商提供相片、資料)</p> <p>A.一般規定，依照CNS 2473 G3039 11.1節規定以適當方法標示，買賣雙方同意可省略其中部分項目。11.1節規定包含種類符號、爐號或檢驗批號、尺度、製造廠商名稱及商標。</p> <p>B.軋延軋記: 於腹板或翼板軋記製造廠商名稱或商標(廠商提供相片/資料)</p> <p>· 軋記規定:</p> <p>a.長度方向上之間距不得大於4.5m</p> <p>b.於腹板或翼板上凸起之高度不得小於0.1mm</p>
6	公司產品目錄

## CNS 5083 A2076技術文件清單

1	提供與型式試驗相關種類符號製程流程圖/照片
2	廠商提供與型式試驗相關種類符號之鋼液化學成份報告/照片
3	廠商提供鋼樁之尺度、截面積及質量等資料
4	廠商提供長度相關資料
5	廠商提供廠內形狀、尺度、質量及其許可差相關檢驗報告資料
6	廠商提供廠內外觀檢驗報告資料
7	<p>標示(廠商提供相片、資料)</p> <p>A.一般規定，依照CNS 2473 G3039 11.1節規定以適當方法標示，買賣雙方同意可省略其中部分項目。11.1節規定包含種類符號、爐號或檢驗批號、尺度、製造廠商名稱及商標。</p> <p>B.軋延軋記: 於腹板或翼板軋記製造廠商名稱或商標(廠商提供相片/資料)</p> <p>· 軋記規定:</p> <p>a.長度方向上之間距不得大於4.5m</p> <p>b.於腹板或翼板上凸起之高度不得小於0.1mm</p>
8	公司產品目錄



## CNS 13812 G3262技術文件清單

1	提供與型式試驗相關種類符號製程流程圖/照片
2	廠商提供與型式試驗相關種類符號之鋼液化學成份報告/照片
3	廠商提供熱處理流程圖及符號等相關資料
4	廠商提供碳當量及銲接冷裂敏感指數
5	廠商提供廠內形狀、尺度、質量及其許可差相關檢驗報告資料
6	廠商提供廠內外觀檢驗報告資料
7	<p>標示(廠商提供相片、資料)</p> <p>A.一般規定，依照CNS 2473 G3039 11.1節規定以適當方法標示，買賣雙方同意可省略其中部分項目。11.1節規定包含種類符號、爐號或檢驗批號、尺度、製造廠商名稱及商標。</p> <p>B.軋延軋記: 於腹板或翼板軋記製造廠商名稱或商標(廠商提供相片/資料)</p> <p>· 軋記規定:</p> <p>a.長度方向上之間距不得大於4.5m</p> <p>b.於腹板或翼板上凸起之高度不得小於0.1mm</p>
8	公司產品目錄

# 型鋼驗證登錄後法規要求標識方式

⊕ R3A001△TW△C1△CNS△13812△SN490B△H800X300X14X26X9000mm

⊕ R3A001△TW△C1:強制性標示

➤ 每片或每捆型鋼標識一處或以上，採噴印、輥印或貼標籤方式，單行或多行方式標識於上腹板表面，內容包含以下資訊(範例)：(字體顏色及順序不限制)

➤  商品檢驗標識之圖式

➤ 商品檢驗標識之識別號碼。例:R3A001

➤ 產地(國別)；例: TW。產地(國別)碼二碼，以進出口報關之國家代碼。

➤ 驗證登錄合格流水號。(C1)

➤ 產品總號。(CNS△13812)

➤ 種類符號。(SN490B)

➤ 爐號或檢驗批號。(經買賣雙方協議之)

➤ 尺度:標稱高度+寬度+腹板厚度+翼板厚度+長度。(H800X300X14X26X9000 mm)

長度表示可以“M”或“mm”表示(經買賣雙方協議之)。得加標國際慣例標示。

➤ 製造廠商名稱或其商標(須以軋延輥記於腹板或翼板)。

➤ 報驗義務人之姓名或名稱及地址。(強制性標示)

XXXX 股份有限公司 → 申請廠商

xxxxxxxxx Corporation



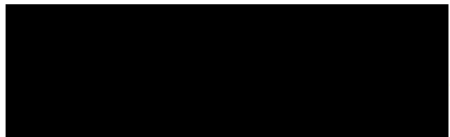
R3A001 TW C1

商品名稱 一般結構用軋鋼料

驗證符合 CNS 2473 XXXXXXXXXXXXXX → 主型式

XX → 申請廠商地址

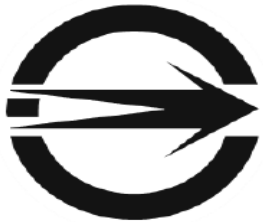
- 1. 紅字部分請作更改。
2. 黑字部分請保留不變更。
3. 完成後請將紅字及紅字下底線變成黑字(無下底線)。
4. 此框線也請移除。



有限公司



STEEL CO., LTD.



R73xxx TW C1

商品名稱 建築結構用軋鋼料

驗證符合 CNS 13812 SN490B

地址\_\_\_\_\_

# CNS與非CNS規格型鋼型式試驗原則

- 強制列檢，主要希望國內使用型鋼皆依CNS國家標準檢查。
- 部分國際標準(JIS、ASTM、EN)規格型鋼，與CNS規格相容(檢驗項目不完全相容)，型式試驗得採CNS標準試驗。
- CNS無法代用的「國際標準鋼種」才能以非CNS標準規格專案報驗(超出CNS規範範圍，才准以非CNS標準檢驗)。並要有完善市場監督機制