

13. 產品用途



消防撒水配管工程用管



ISO 9001 Registered Firm  
品質管理系統  
驗證通過工廠



CNS Registered Firm  
正字標誌產品  
驗證通過工廠



82544 高雄市橋頭區芋寮路 297 號  
總機：+886-7-6125177

鋼管銷售部  
分機：7261 · 7262  
專線：+886-7-6111296 · 6111488  
傳真：+886-7-6126325

鋼管技術部  
分機：7841 · 7842  
專線：+886-7-6114131  
傳真：+886-7-6114180  
台灣地區免付費電話：0800-666723  
統一編號：53235414

經銷商 / Distributor

永遠最好



鑫陽鋼鐵股份有限公司

SHIN YANG STEEL CO., LTD.

Always the best

鑫陽鋼管 業界首選

台灣最大鋼管專業製造廠 燁輝企業100%子公司

鋼之美 唯鑫陽

Finest Steel at ShinYang

CNS 4626 G3111

壓力配管用碳鋼黑鋼管  
及後熱浸鍍鋅鋼管

- 1 適用範圍
- 2 材料化學成分
- 3 機械性質
- 4 焊道熔接壓扁及彎曲試驗
- 5 管端處理
- 6 水壓試驗
- 7 鍍層量及均勻性
- 8 尺寸及公差
- 9 外觀
- 10 噴誌標示
- 11 產品檢驗
- 12 品質證明書
- 13 產品用途



義聯集團  
E UNITED GROUP

### 1. 適用範圍

本標準適用於溫度 350°C 以下使用之壓力配管用，但不包括高壓配管用之碳鋼管。

### 2. 材料化學成分

所使用之材料是由中鋼、中龍及中鴻或其他知名大廠具有 ISO 品質認證之鋼廠所提供之原料鋼捲，其化學成分符合 CNS 4626 G3111 規範之要求。

【表一】化學成分 單位：%

化學成分 種類 記號	C max.	Si max.	Mn	P max.	S max.
STPG370	0.25	0.35	0.30 ~ 0.90	0.04	0.04
STPG410	0.30	0.35	0.30 ~ 1.00	0.04	0.04

### 3. 機械性質

鋼管機械性質符合 CNS 4626 G3111 規範要求，其中標稱管徑 25A (1") 以下之鋼管不適用規範所規定之伸長率，但仍須提供客戶參考，另亦可經買賣雙方協議訂定伸長率之需求。

【表二】機械性質

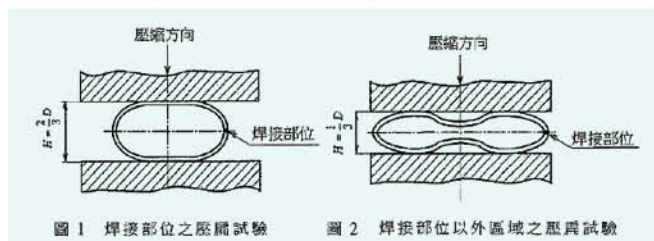
機械性質 種類 記號	降伏強度 (N/mm <sup>2</sup> ) min.	抗拉強度 (N/mm <sup>2</sup> ) min.	伸長率 (%) 11 或 12 號試片 (管軸方向) min.
STPG370	215	370	30
STPG410	245	410	25

【表三】鋼管厚度未滿 8mm 時之伸長率 單位：%

鋼管 厚度 種類 記號	超過 2mm 未滿 3mm min.	超過 3mm 未滿 4mm min.	超過 4mm 未滿 5mm min.
	STPG370	22	24
STPG410	18	19	20
鋼管 厚度 種類 記號	超過 5mm 未滿 6mm min.	超過 6mm 未滿 7mm min.	超過 7mm 未滿 8mm min.
	STPG370	27	28
STPG410	22	24	25

### 4. 焊道熔接壓扁及彎曲試驗

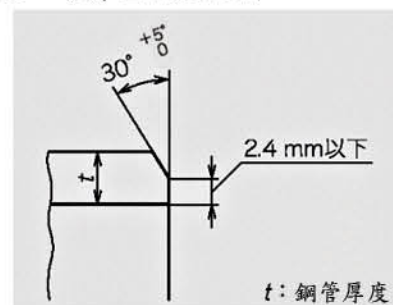
4-1 鋼管於常溫下，將鋼管樣品夾置於兩平板間，依 CNS 4626 G3111 規範規定之平板間距值 2/3D ( "D" 為鋼管外徑值 ) 進行壓縮，鋼管焊道不得有裂痕、破裂產生，而焊道以外區域則繼續壓縮至平板間距值 1/3D 時進行檢查，非焊道部位亦不得有裂痕、破裂產生。標稱管徑 40A (1 1/2") 以下之鋼管，買方可指定以彎曲試驗代替壓扁試驗。



4-2 標稱管徑 40A (1 1/2") 以下之鋼管，鋼管於常溫下，依照 4626 G3111 規範規定之 90° 彎曲角度與外徑 6 倍之內側半徑進行彎曲，且焊道位置應置於彎曲外側半徑之最外部，試驗結果鋼管焊道不得有裂痕或破裂。另買方亦可指定做 180° 之彎曲試驗，且內側半徑為鋼管外徑之 4 倍。

### 5. 管端處理

鋼管兩端大多施以正切、斜角或絞牙加工，其形狀則依照買賣雙方協議。若無特別指定鋼管兩端之加工方法，則由鑫陽自行決定處理方式。若買方指定斜角端面加工時，則依照下圖斜角形狀。斜角角度 30° ~ 35°，根厚 2.4mm 以下。



### 6. 水壓試驗

每支鋼管進行水壓試驗，鋼管通水加壓至表四所規定之壓力值並持壓 5 秒以上，其鋼管須可承受此壓力且無任何漏水現象。

【表四】水壓試驗壓力 單位：MPa

標稱厚度號數	Schedule 20	Schedule 40	Schedule 60	Schedule 80
水壓試驗壓力	3.5	6.0	9.0	12.0

### 7. 鍍層量及均勻性

7-1 鍍鋅鋼管 CNS 4626 G3111 規範無規定鍍層量，故客戶如有需求，亦可經買賣雙方協議。

7-2 鍍鋅鋼管之均勻性依照 CNS 1247 H2025 之規定進行硫酸銅試驗，浸泡 5 次不得抵達終點 ( 浸泡時間每次一分鐘 ) 。

註：所謂終點係指鍍層消失，鋼管底材析出有光輝之密著性銅金屬。(參照 CNS 1247 H2025 之 6.7 終點判斷)

#### 硫酸銅試驗

1. 將洗淨之試片浸漬在保持於 16~20°C 之硫酸銅試驗液中央 1 分鐘。此時不得攪拌試驗液，亦不得使試片碰到容器內壁。

2. 取出試片，立刻在水中洗滌，反覆施行此項操作至規定之浸泡次數。

3. 達到終點之條件：試片表面之鋅被完全溶出而在底材上析出有光輝之密著性金屬銅時。



### 8. 尺寸及公差

8-1 鋼管外徑及厚度許可差依下列表五規定。

8-2 鋼管之尺寸及單位質量依下列表六規定。

【表五】外徑及厚度許可差

區分	外徑許可差		厚度許可差	
	電阻焊接鋼管	25A 以下	±0.3mm	未滿 3mm
	32A 以上	±0.8%	3mm 以上	±10%

【表六】壓力配管用鋼管之尺寸及單位質量

標稱管徑	A	B	外徑 (mm)	標稱厚度號數					
				Schedule 20		Schedule 40		Schedule 60	
				厚度 (mm)	單位 重量 (kg/m)	厚度 (mm)	單位 重量 (kg/m)	厚度 (mm)	單位 重量 (kg/m)
15	1/2"	21.7	-	-	2.8	1.31	3.2	1.46	
20	3/4"	27.2	-	-	2.9	1.74	3.4	2.00	
25	1"	34.0	-	-	3.4	2.57	3.9	2.89	
32	1-1/4"	42.7	-	-	3.6	3.47	4.5	4.24	
40	1-1/2"	48.6	-	-	3.7	4.10	4.5	4.89	
50	2"	60.5	3.2	4.52	3.9	5.44	4.9	6.72	
65	2-1/2"	76.3	4.5	7.97	5.2	9.12			
80	3"	89.1	4.5	9.39	5.5	11.3			
100	4"	114.3	4.9	13.2	6.0	16.0			
125	5"	139.8	5.1	16.9	6.6	21.7			
150	6"	165.2	5.5	21.7	7.1	27.7			
200	8"	216.3	6.4	33.1					

### 9. 外觀

9-1 鋼管表面須加工良好，不能有使用上的缺陷，特別是鍍鋅鋼管之內、外表面，於使用上須為平滑狀態。

9-2 鋼管兩端與管軸線須呈垂直。

9-3 實施黑鋼管表面修整之際，可藉磨床、機械加工等方式進行，但修整後之修整痕跡須沿鋼管形狀呈平滑狀態。

### 10. 噴誌標示：

檢驗合格之鋼管都以適當方法，明確標示下列項目，如買方要求時，可配合買賣雙方協議省略。

- (1) 鑫陽標誌及公司名
- (2) 生產時間
- (3) 正字標誌
- (4) 鋼管規範總號與類號
- (5) 種類符號
- (6) 鋼管製造方法
- (7) 鋼管尺寸
- (8) 正字標誌證明書號碼
- (9) 排程批號

例：

	鑫陽	2300913	
(1)	(2)	(3)	
CNS 4626 G3111	STPG410	E-G	
(4)	(5)	(6)	
3" x 6m	台正字第 7755 號	LOT : P2570410	
(7)	(8)	(9)	

### 11. 產品檢驗：

鑫陽公司生產各規範種類之鋼管產品，每支鋼管都會通過水壓試驗之檢驗，並且產出的鋼管都有生產製造時間及鋼管身份噴誌可追溯生產品質紀錄，所以本公司的產品可提供整體完善的品質保證。

### 12. 品質證明書

鑫陽公司所銷售之各種鋼管產品，將依據客戶向本公司所下的鋼管訂單規格開立品質證明書，因本公司於 2012 年 4 月 9 日取得全國認證基金會 TAF 之檢測實驗室認證，故可配合客戶之需求開立相關之試驗報告，以直接提供鋼管使用單位作為驗收鋼管品質之用，鋼管使用單位不須額外再取樣鋼管送交台灣檢驗科技公司 (SGS) 或金屬工業研究發展中心等第三方公正單位試驗，以降低鋼管使用成本。