

配管工程規範

一、水管：

1、冰水管、冷卻水管：採用 B 級鍍鋅鋼管，符合 CNS 2056，中級鋼管之規定厚度。

標稱管徑 mm (inch)	15 (1/2)	20 (3/4)	25 (1)	32 (1-1/4)	40 (1-1/2)	50 (2)	65 (2-1/2)	80 (3)	100 (4)	125 (5)	150 (6)	200 (8)	250 (10)	300 (12)	350 (14)
厚度(mm)	2.6	2.8	3.2	3.6	4.1	4.1	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	6.0	6.0	6.0	7.9

2、排水管：採用聚氯乙烯硬質塑膠管(PVC 管)，其規格須符合 CNS12898A 管等規格測試。
排水管：厚度 3.0 mm

3、管件：

A、使用牙口接頭。

B、不同材質之管徑接口處，須使用不導電之絕緣套管或絕緣法蘭接合，以防止電解作用或腐蝕。

4、配管耐壓：10 kg/cm²。

5、水管、管件及其附屬件均使用牙口接頭。

二、配管工作之一般施工規範

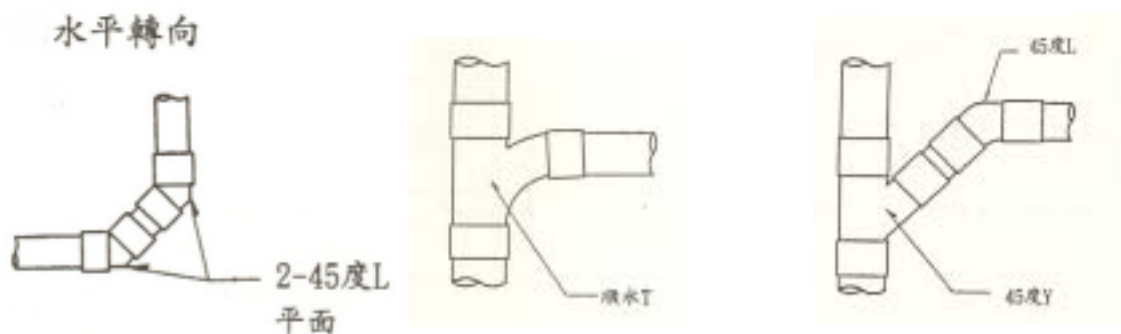
- 所有屋內配管配合其它系統之管道，以裝設於最高處或靠牆面為原則，管線與牆面平行或垂直，屋外配管應與建築物平行或垂直。
- 裝接管前，應將管件內部清理乾淨，並詳細檢查管件確實無損後，方可使用。
- 配管長度必須正確，不得有彈起情形，切管必須方正，並去毛頭。
- 管架長度必須能調整，使管路之支持穩定，成方正直線，無高低不平情形，並保持適當之斜度，即排水管須有 1/100 向下斜度，以便排氣流動，冰水管須有 1/250 向上斜度，以便排出管中蓄積之空氣，避免氣阻現象發生。
- 管架及所用之螺絲、螺帽、伸縮套等應使用熱浸鍍鋅品。
- 各管穿過建築物之牆壁、地板、屋頂等處，應先裝置套管，固定於其正確位置上，套管應使用較大之鐵管，套管與管周之空隙不得小於 6 mm，其空隙應以軟性防水之填充劑，沿周填滿，套管之長度均至少與穿過之建築部份相等，穿越地板及屋頂時應高出 15 mm 以上。
- 管路改變方向，管路分歧或管徑大小變更之處，應採用適當之標準管件施工。
- 管路最低點，集水頭及設備前後，不論設計圖是否標示，均須於適當處加設排水閥，排水閥尺寸 ϕ 15 mm。
- 所有露出之管線，其吊管架及支架須能適應管之伸縮，防止搖動，並能調整高低，保持配管所須之坡度。並參照建築及構圖，選擇各處管架、支架及固定架等之型式。除特別註明外，其支架間隔按下表之規定，配管前須先預埋螺栓，以安裝吊桿或吊架，其長度必須配合實際調整，並做適當之固定，所有吊支架材料含角鐵、吊桿、吊帶、螺絲、螺帽等均應作鍍鋅處理，凡鍍鋅遭破壞之鐵件，均須在安裝前去銹，並塗防銹紅丹漆一道，安裝後再塗紅丹漆一道面漆二道。

吊管架及支架間距：

系統	種類	管徑	管架間距
立管	鍍鋅鋼管	任一管徑	每層一處以上
橫管	鍍鋅鋼管	13 mm 25 mm	2.4 M
		32 mm 75 mm	3.0 M

- 10、水管為了防止膨脹，管長度過長者應作伸縮接頭，並於適當地點將管路固定之，有集中重量如法蘭、凡而等處，須另加管架。
- 11、管件之施工：

牙口裝接：管上之螺紋應為標準型，紋路整齊，末端逐漸縮小，水管切口應刨光去除鐵屑等雜物，於安裝前先用鋼刷將接頭之螺紋刷淨，若發現其螺紋或另件有損壞或不合之情形，須將螺紋截斷後重新紋製，或更換另件。裝接時，先於公螺紋表面塗紅丹漆兩道，繞上麻絲一道，其用量須足夠防止任何銹蝕，但不可因用量過多，導致擠壓至水管內部，接頭安裝扭緊至適度為止，螺栓扭緊後其凸出螺帽外之長度，不得超過 10 mm或少於 3.5 mm。
- 12、排水管應裝設存水彎，以防臭氣倒灌，其洩水坡度不得低於 1/100。
- 13、管路裝設之壓力表，均須附設儀表考克及蛇管，管路高處須裝設之自動排氣閥。
- 14、機房之配管有上下起伏之處，及管路之最高點或其它必要點應裝設手動或自動釋氣閥。
- 15、管路使用前應用清水沖洗一次後，再用清水沖洗兩次，方可進行試運轉及調整。
- 16、管路於試驗合格後，應將不保溫之管路，全部重塗防銹紅丹漆一道及面漆兩道，顏色為黃色。
- 17、露出之水管，在必要之指定地方，標明水管用途及水流方向。
- 18、管線貫穿樓板牆及樑所需之套管，均含在本工程。



三. 試壓

- 1、水管系統裝置完成或部份完成後，須先行試壓，其試壓壓力不得小於 10 kg/cm²。
- 2、試壓之方法，如將管路一面注水，一面將設備及管路內之空氣排除後再試壓唧筒加壓至指壓，試壓管路須維持此一壓力，達 30 分鐘以上始為合格。
- 3、試壓時應有本院人員在場為之。
- 4、倘發現有滲漏之部份即須拆下管路補修或換裝新品而後再行試驗，焊接部份之務須將配管內之水份完全拭乾後為之，決不可用填充物修補。
- 5、排水管免試壓。

四、保溫

- 1、冰水管：空氣調節用之冰水循環水管，保溫材料採用國產㊟標記之高分子聚乙烯發泡成型保溫筒，其發泡倍數不得大於 25 倍，且具有自熄性之抑燃性添加物。冰水管之保溫厚度(密度 24K)為 32 mm。
- 2、排水水平管(立管不需)以 12 mm 高分子聚乙烯發泡成型保溫筒。