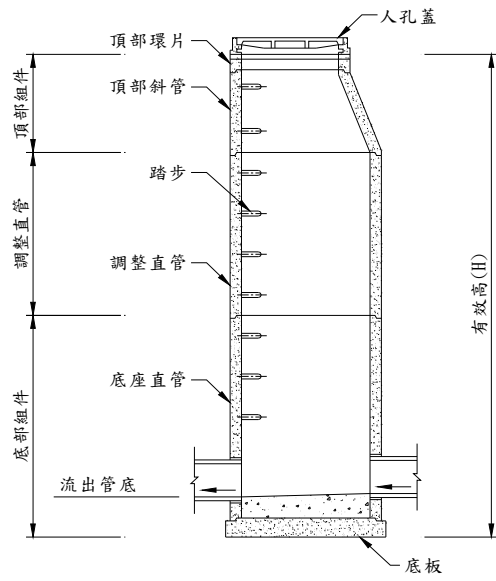


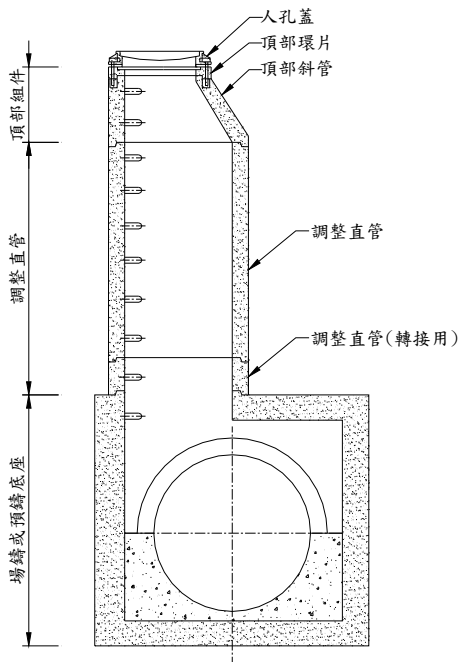
台灣下水道設施標準	下水道用鋼筋混凝土 預鑄人孔	總號	00005
TSS		類號	PS002
<p>Precast Reinforced Concrete Manhole for Sewerage Work</p> <p>1、適用範圍：本標準適用於污水下水道用鋼筋混凝土預鑄人孔（以下簡稱人孔）。 備考：本標準採用國際單位制（SI），{ }係習用公制之單位及數值僅供參考。</p> <p>2、形狀及尺度</p> <p>2.1 構造：</p> <p>人孔由上而下分為頂部、中間部、底部等三部份及調整直管，頂部包括人孔蓋、頂部環片、頂部斜管及頂部平板等不同型式組件，中間部包括中間平板組件，底部包括底座直管、底板等不同型式組件。頂部及底部組件為人孔必要組件，中間部之中間平板為調整人孔內徑及維護所需而設，調整直管設於頂部與中間部之間或中間部與底部之間或頂部與底部之間為調整人孔深度所需而設，如圖 1 所示。</p> <p>人孔「組件型號」採用三碼，各碼間皆加「—」以利區隔。第一碼代表「人孔標稱內徑」，以「P」及「數字」（單位為 cm）表示。第二碼代表「組件型式」及「開孔內徑或上方開孔內徑」，以「二英文代號」及「數字」（單位為 cm）表示；上方開孔內徑，只適用於頂部斜管，若該組件無「開孔內徑」時，或「開孔內徑」與「標稱內徑」相同時，則僅單獨以「組件型式」表示。第三碼代表「組件有效高」以「數字」表示（單位為 cm）。</p> <p>第二碼「組件型式」之英文代號包含二個英文字母，第一個英文字母以「T」代表頂部、以「M」代表中間部、以「B」代表底部、以「A」代表調整，第二個英文字母代表組件形狀，以「R」代表環片、以「H」代表斜管(或大小頭)、以「S」代表平板、以「P」代表直管。</p> <p>上述人孔各組件型式包括頂部環片(代號 TR)、頂部斜管(代號 TH)、頂部平板(代號 TS)、中間平板(代號 MS)、調整直管(代號 AP)、底座直管(代號 BP)、底板(代號 BS)等。</p> <p>2.2 種類：人孔種類依底部組件不同標稱內徑分為 P90、P120、P150、P180、P200、P220 等六種，其各組件之型式名稱、型式代號及有效高如表 1 所示。</p> <p style="text-align: right;">(共 23 頁)</p>			
公布日期 年 月 日	社團法人台灣下水道協會印行		修訂日期 99 年 03 月 24 日

圖 1 人孔組立圖 (例)

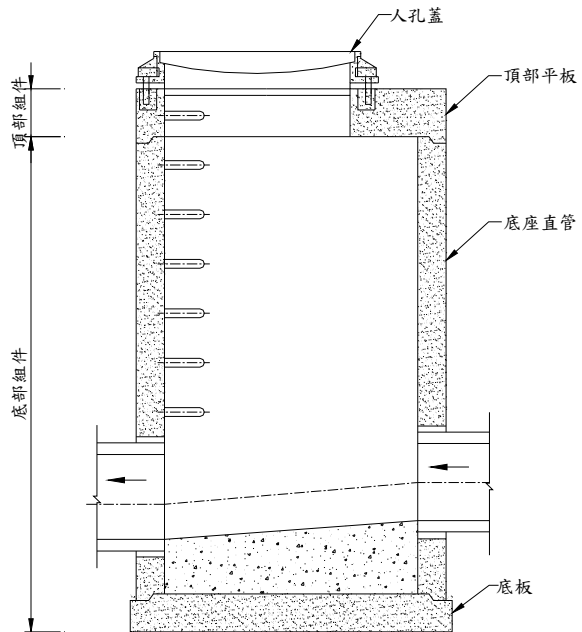


註：有效高(H)為各組件型號最後一碼之總和(詳細數據請參閱表 1)

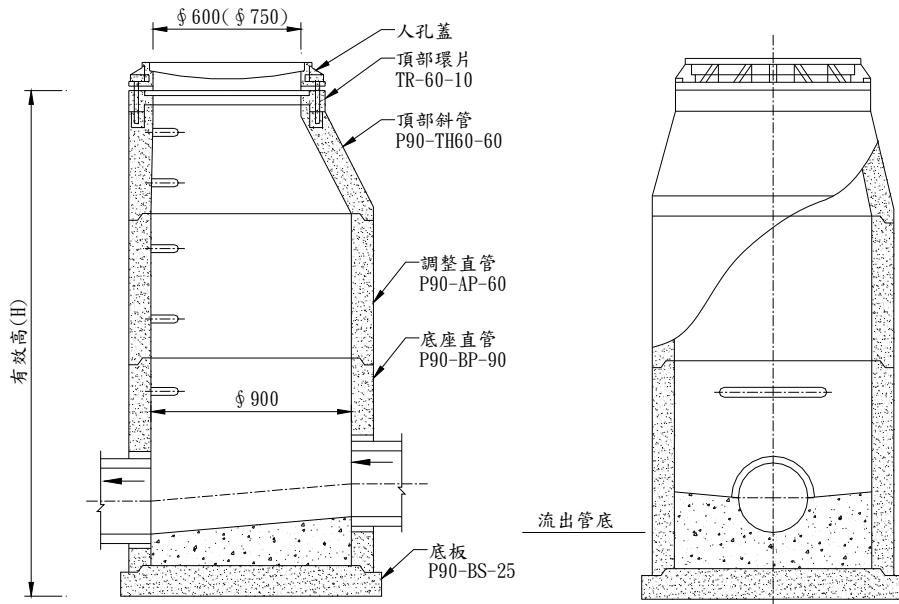
調整直管(轉接用例)



頂部平板(例)

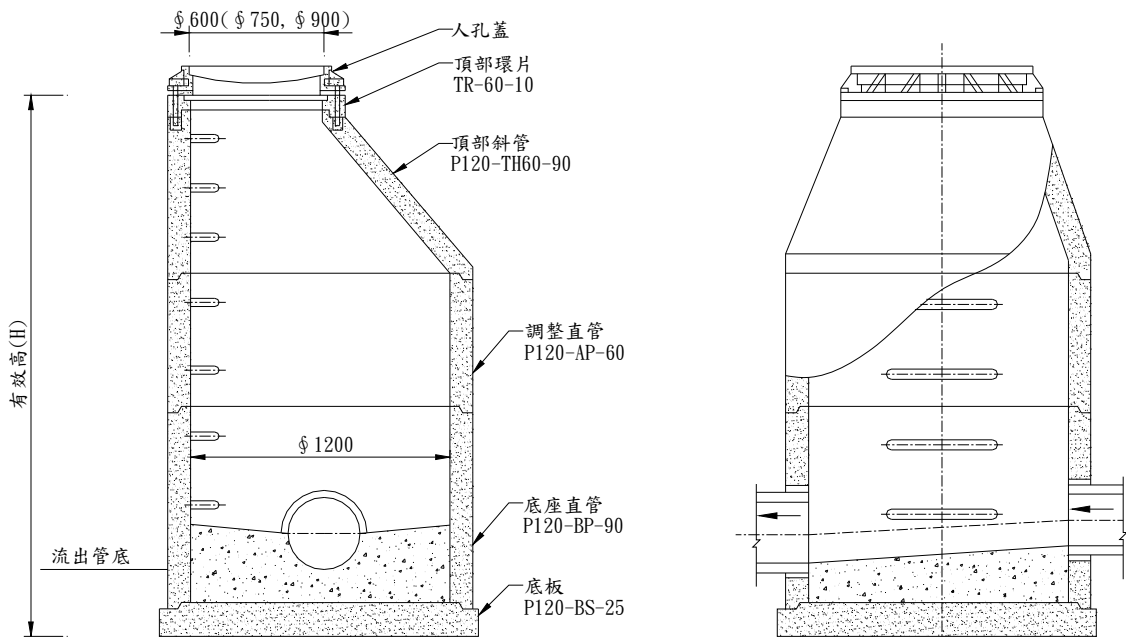


P90組立圖(例)



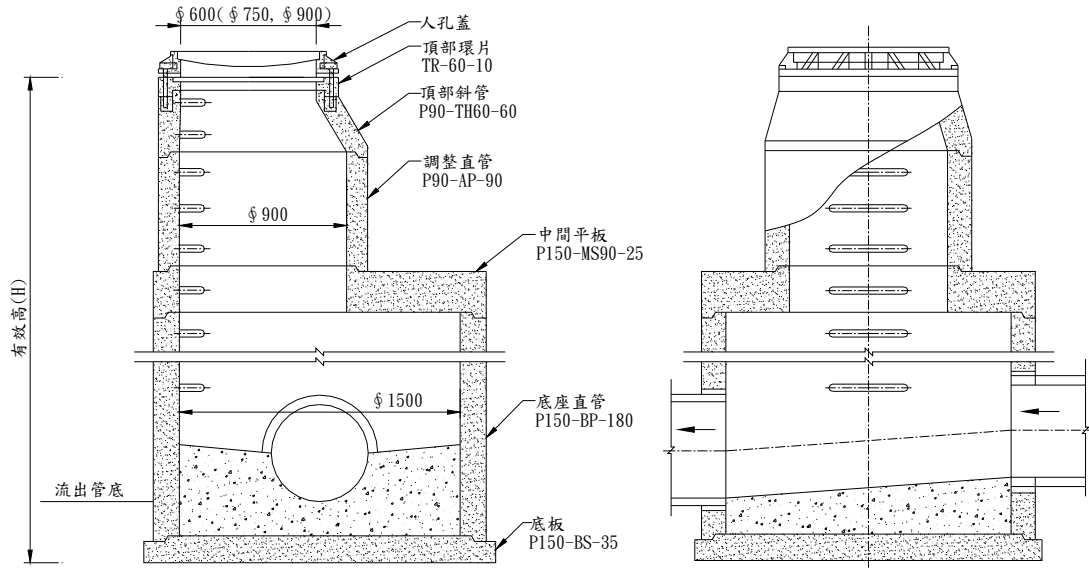
註：有效高(H)為各組件型號最後一碼之總和(詳細數據請參閱表 1)

P120組立圖(例)



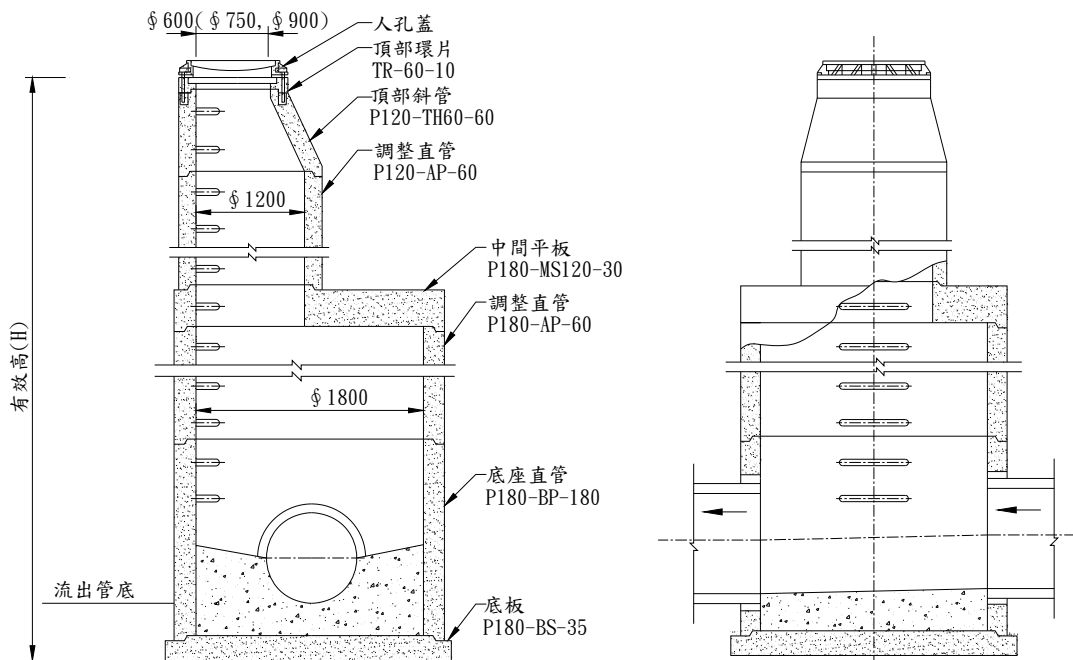
註：有效高(H)為各組件型號最後一碼之總和(詳細數據請參閱表 1)

P150組立圖(例)  
(頂部為P90)



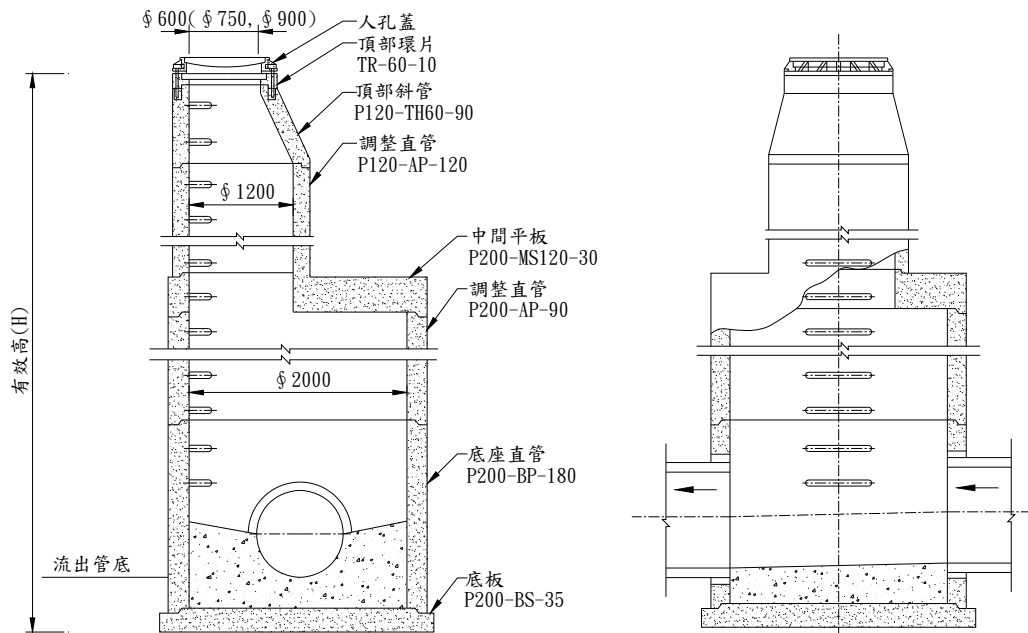
註：有效高(H)為各組件型號最後一碼之總和(詳細數據請參閱表1)

P180組立圖(例)  
(頂部為P120)



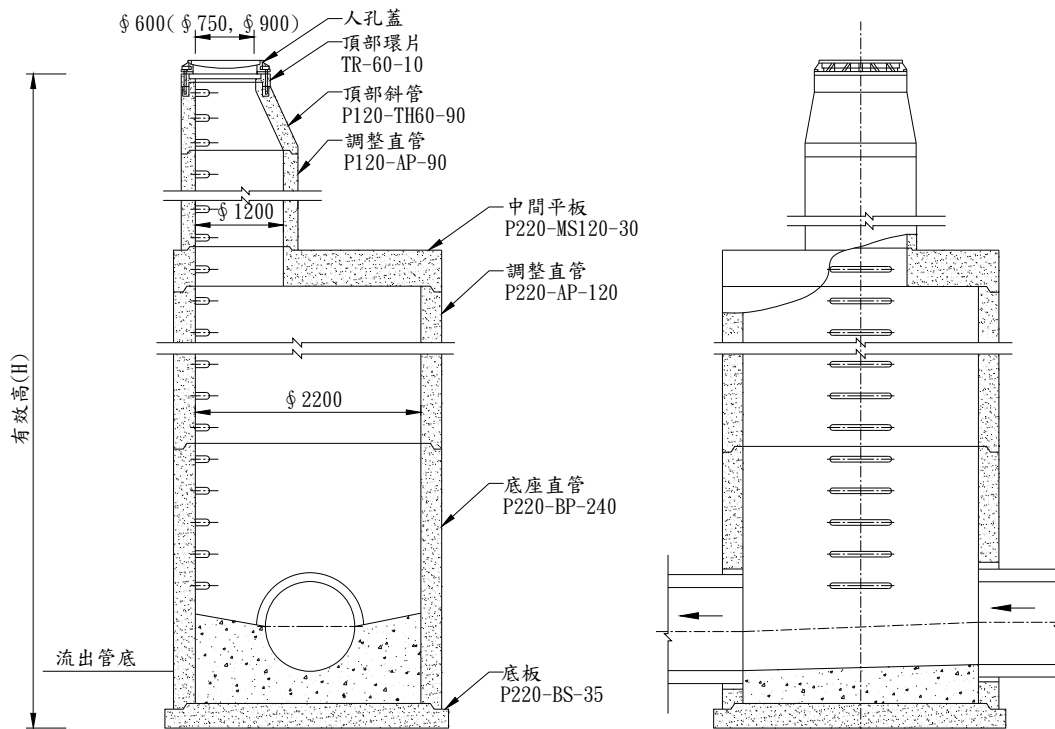
註：有效高(H)為各組件型號最後一碼之總和(詳細數據請參閱表1)

**P200組立圖(例)**  
(頂部為P120)



註：有效高(H)為各組件型號最後一碼之總和(詳細數據請參閱表1)

**P220組立圖(例)**  
(頂部為P120)



註：有效高(H)為各組件型號最後一碼之總和(詳細數據請參閱表1)

表 1 人孔種類及各組件

人孔種類	標稱內徑(cm)	型式名稱	型式代號	有效高(cm)	圖號及表號
共用	60	頂部環片	TR	5, 10, 15	2
	75				
	90				
P90	90	頂部斜管	TH	60	3
		頂部平板	TS	15	4
		調整直管	AP	30, 60, 90, 120	6
		底座直管	BP	60, 90, 120, 150	7
		底板	BS	25	8
P120	120	頂部斜管	TH	90	3
		頂部平板	TS	20	4
		中間平板	MS	20	5
		調整直管	AP	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240	6
		底座直管	BP	60, 90, 120, 150	7
		底板	BS	25	8
P150	150	頂部斜管	TH	90	3
		頂部平板	TS	25	4
		中間平板	MS	25	5
		調整直管	AP	60, 90, 120, 150, 180, 210, 240	6
		底座直管	BP	120, 150, 180	7
		底板	BS	35	8
P180	180	頂部平板	TS	30	4
		中間平板	MS	30	5
		調整直管	AP	60, 90, 120, 150, 180, 210, 240	6
		底座直管	BP	150, 180, 210	7
		底板	BS	35	8
P200	200	頂部平板	TS	30	4
		中間平板	MS	30	5
		調整直管	AP	60, 90, 120, 150, 180, 210, 240	6
		底座直管	BP	150, 180, 210, 240	7
		底板	BS	35	8
P220	220	頂部平板	TS	30	4
		中間平板	MS	30	5
		調整直管	AP	60, 90, 120, 150, 180, 210, 240	6
		底座直管	BP	180, 210, 240	7
		底板	BS	35	8

## 2.3 組件之形狀及尺度：

### 2.3.1 頂部環片（代號 TR）

係設於人孔蓋與頂部斜管或頂部平板之間，用於調整頂部斜管或頂部平板與路面之高低差或斜面差，其內徑與人孔蓋內徑相同。若無落差及斜面之虞時可不裝設頂部環片，直接將人孔蓋固定於頂部斜管或頂部平板上。

圖 2 頂部環片(代號 TR)

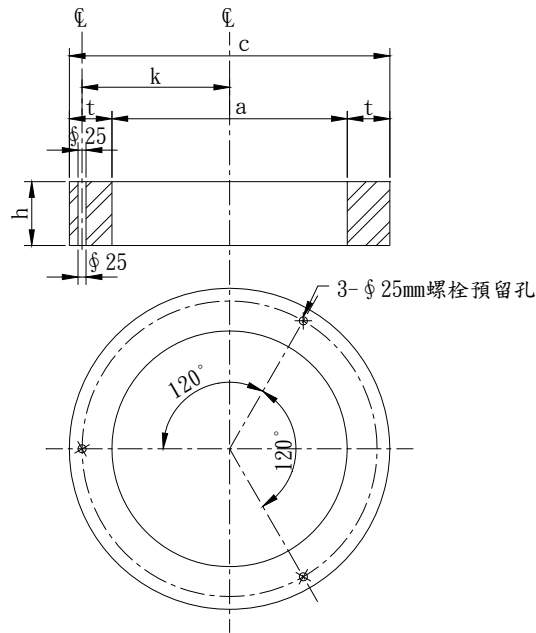


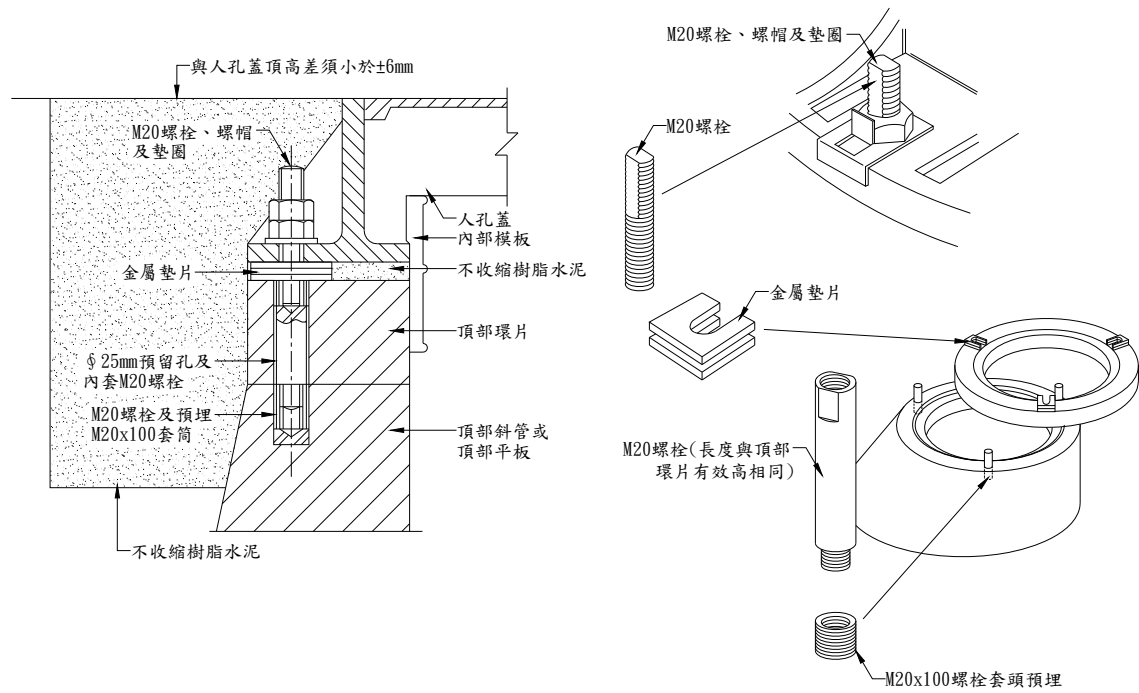
表 2 頂部環片尺度

單位：mm

標稱內徑 cm	組件型號	內徑 a	外徑 c	預留孔距 k	有效高 h	厚度 t
60	TR-60-5	600	820	380	50	110
	TR-60-10				100	
	TR-60-15				150	
75	TR-75-5	750	970	455	50	110
	TR-75-10				100	
	TR-75-15				150	
90	TR-90-5	900	1120	530	50	110
	TR-90-10				100	
	TR-90-15				150	

備註：預留孔距為螺栓預留孔中心與人孔中心之距離。

圖 2-1 人孔蓋固定示意圖



備註：上述結構為示意圖，詳細尺寸結構由買賣雙方協議。



### 2.3.2 頂部斜管(俗稱大小頭，代號 TH)

其上方銜接頂部環片或人孔蓋，下方銜接其它組件，上方內徑需與人孔蓋內徑相同，而下方內徑需與下方組件內徑相同，上下內徑可相同或不同;當不同時，為考量結構限制及其他管線使用空間需求，下方內徑僅適用於 150 cm 以下者(含 150 cm)。

圖 3 頂部斜管(代號 TH)

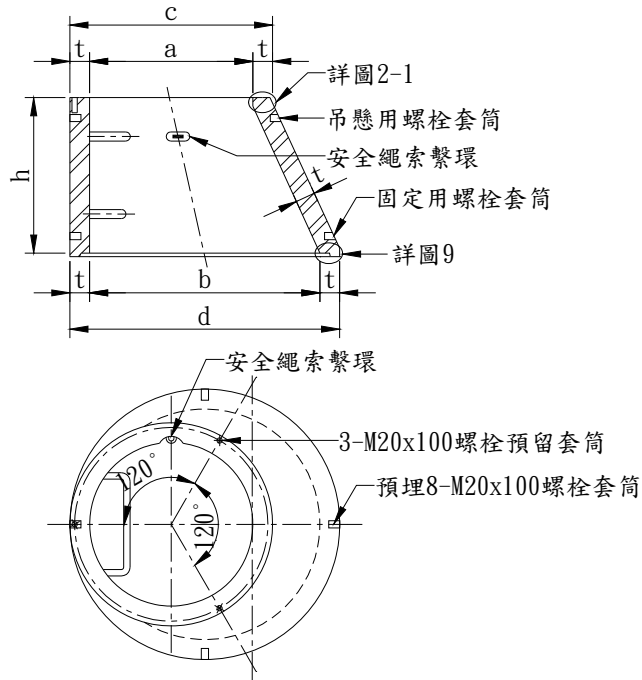


表 3 頂部斜管尺度

單位：mm

標稱內徑 cm	組件型號	內徑 a/b	外徑 c/d	有效高 h	厚度 t
90	P90-TH60-60	600/900	820/1120	600	110
	P90-TH75-60	750/900	970/1120	600	110
120	P120-TH60-90	600/1200	850/1450	900	125
	P120-TH75-90	750/1200	1000/1450	900	125
	P120-TH90-90	900/1200	1150/1450	900	125
150	P150-TH75-90	750/1500	1050/1800	900	150
	P150-TH90-90	900/1500	1200/1800	900	150

## 2.3.3 頂部平板 (代號 TS)

其下方銜接調整直管或底座直管，上方靠近地面供頂部環片或人孔蓋直接固定於上方。

圖 4 頂部平板(代號 TS)

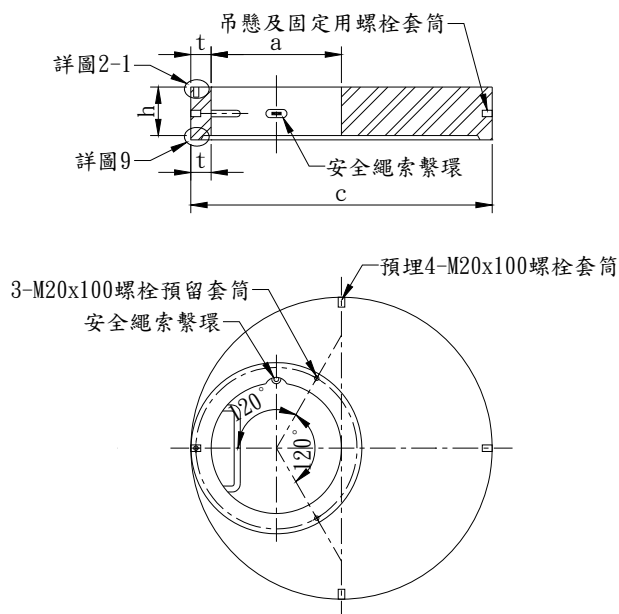


表 4 頂部平板尺度

單位：mm

標稱內徑 cm	組件型號	內徑 a	外徑 c	有效高 h	厚度 t
90	P90-TS60-15	600	1120	150	110
	P90-TS75-15	750			
120	P120-TS60-20	600	1450	200	125
	P120-TS75-20	750			125
	P120-TS90-20	900			125
150	P150-TS60-25	600	1800	250	150
	P150-TS75-25	750			150
	P150-TS90-25	900			150
180	P180-TS60-30	600	2150	300	175
	P180-TS75-30	750			175
	P180-TS90-30	900			175
200	P200-TS60-30	600	2420	300	210
	P200-TS75-30	750			210
	P200-TS90-30	900			210
220	P220-TS60-30	600	2630	300	215
	P220-TS75-30	750			215
	P220-TS90-30	900			215

### 2.3.4 中間平板（代號 MS）

中間平板為頂部組件與底部組件內徑不同時之轉換組件。適用於人孔較深且底部上方有其他管線使用空間需求時，可將內徑 90 公分或 120 公分之頂部組件銜接至較大內徑之底部組件。

圖 5 中間平板(代號 MS)

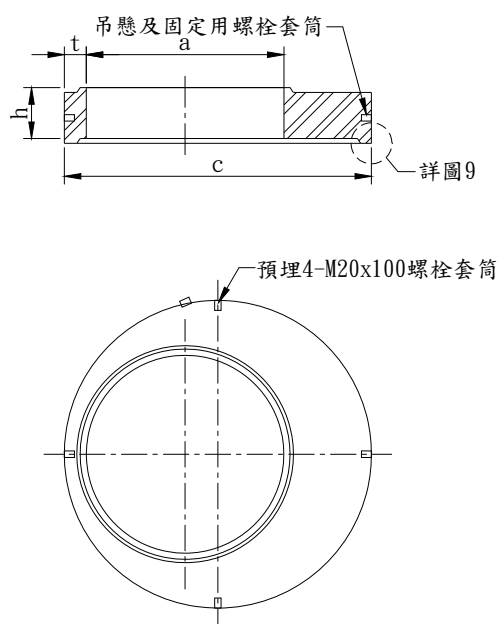


表 5 中間平板尺度

單位：mm

標稱內徑 cm	組件型號	內徑 a	外徑 c	有效高 h	厚度 t
120	P120-MS90-20	900	1450	200	125
150	P150-MS120-25	1200	1800	250	150
180	P180-MS120-30	1200	2150	300	175
200	P200-MS120-30	1200	2420	300	210
220	P220-MS120-30	1200	2630	300	215

### 2.3.5 調整直管 (代號 AP)

設於頂部組件與中間組件之間，或設於中間組件與底部組件之間，或設於頂部組件與底部組件之間，以調整人孔成為所需之深度。若用於與場鑄人孔銜接之轉接用途時，則該調整直管底部銜接處應為平坦面，有效高為 30 cm。

圖 6 調整直管(代號 AP)

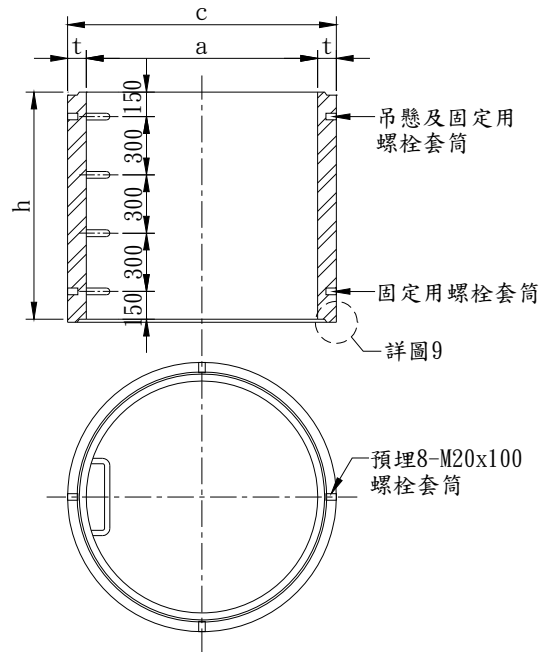


表 6 調整直管尺度

單位：mm

標稱內徑 cm	組件型號	內徑 a	外徑 c	有效高 h	厚度 t
90	P90-AP-30	900	1120	300	110
	P90-AP-60			600	
	P90-AP-90			900	
	P90-AP-120			1200	
120	P120-AP-30	1200	1450	300	125
	P120-AP-60			600	
	P120-AP-90			900	
	P120-AP-120			1200	
	P120-AP-150			1500	
	P120-AP-180			1800	
	P120-AP-210			2100	
	P120-AP-240			2400	
150	P150-AP-60	1500	1800	600	150
	P150-AP-90			900	
	P150-AP-120			1200	
	P150-AP-150			1500	
	P150-AP-180			1800	
	P150-AP-210			2100	
	P150-AP-240			2400	
180	P180-AP-60	1800	2150	600	175
	P180-AP-90			900	
	P180-AP-120			1200	
	P180-AP-150			1500	
	P180-AP-180			1800	
	P180-AP-210			2100	
	P180-AP-240			2400	
200	P200-AP-60	2000	2420	600	210
	P200-AP-90			900	
	P200-AP-120			1200	
	P200-AP-150			1500	
	P200-AP-180			1800	
	P200-AP-210			2100	
	P200-AP-240			2400	
220	P220-AP-60	2200	2630	600	215
	P220-AP-90			900	
	P220-AP-120			1200	
	P220-AP-150			1500	
	P220-AP-180			1800	
	P220-AP-210			2100	
	P220-AP-240			2400	

## 2.3.6 底座直管 (代號 BP)

係指污水流入管及流出管銜接至人孔之接管組件，其開孔應採預留方式。

圖 7 底座直管(代號 BP)

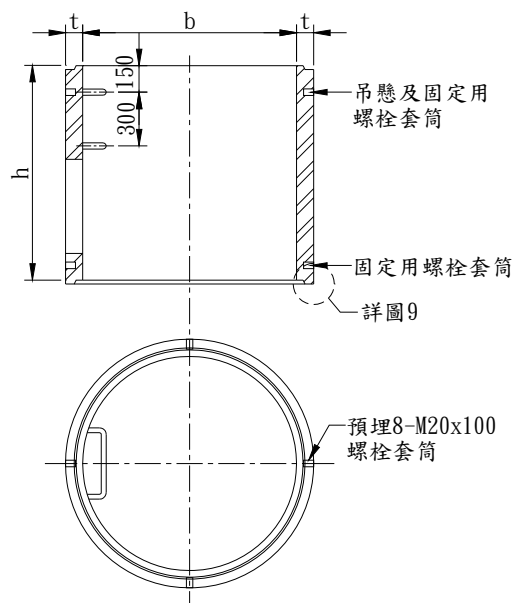


表 7 底座直管尺度

單位：mm

標稱內徑 cm	組件型號	內徑 b	外徑 c	有效高 h	厚度 t
90	P90-BP-60	900	1120	600	110
	P90-BP-90			900	
	P90-BP-120			1200	
	P90-BP-150			1500	
120	P120-BP-60	1200	1450	600	125
	P120-BP-90			900	
	P120-BP-120			1200	
	P120-BP-150			1500	
150	P150-BP-120	1500	1800	1200	150
	P150-BP-150			1500	
	P150-BP-180			1800	
180	P180-BP-150	1800	2150	1500	175
	P180-BP-180			1800	
	P180-BP-210			2100	
200	P200-BP-150	2000	2420	1500	210
	P200-BP-180			1800	
	P200-BP-210			2100	
	P200-BP-240			2400	
220	P220-BP-180	2200	2630	1800	215
	P220-BP-210			2100	
	P220-BP-240			2400	

## 2.3.7 底板 (代號 BS)

為底座直管下方承載組件。

圖 8 底板(代號 BS)

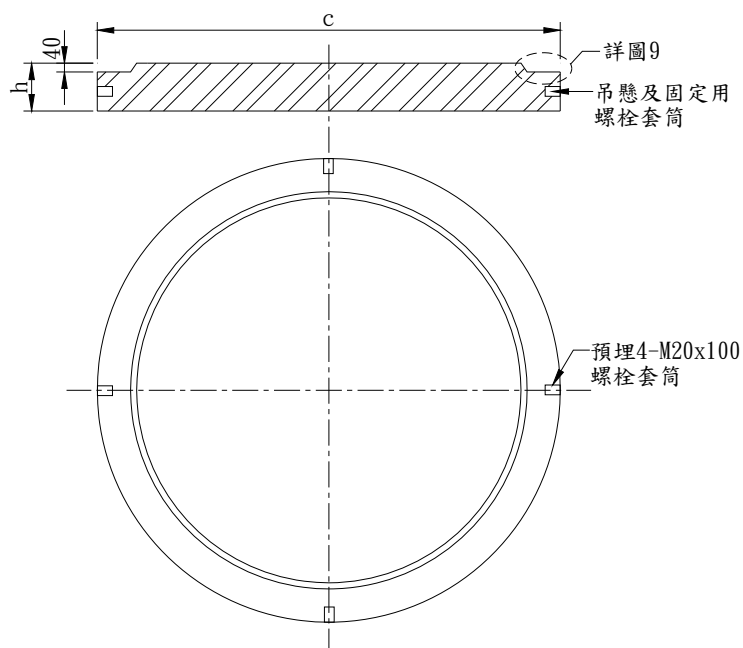


表 8 底板尺度

單位：mm

標稱內徑 cm	組件型號	外徑 c	有效高 h
90	P90-BS-25	1220	250
120	P120-BS-25	1550	250
150	P150-BS-35	1900	350
180	P180-BS-35	2250	350
200	P200-BS-35	2520	350
220	P220-BS-35	2730	350

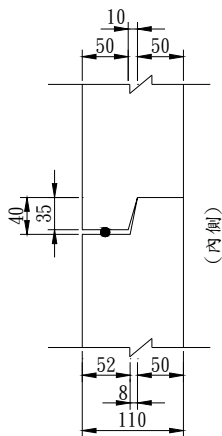
2.3.8 接頭

頂部斜管、頂部平板、中間平板、調整直管、底座直管及底板各組件銜接接頭詳如圖 9 所示。

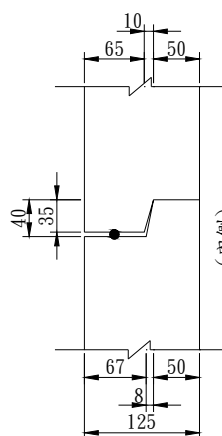
圖 9 各組件銜接接頭詳圖

單位:mm

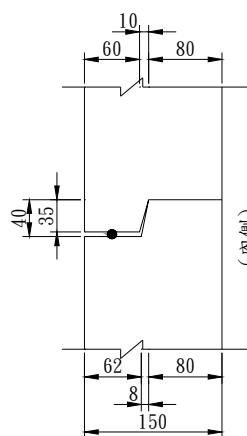
P90 組件接頭詳圖



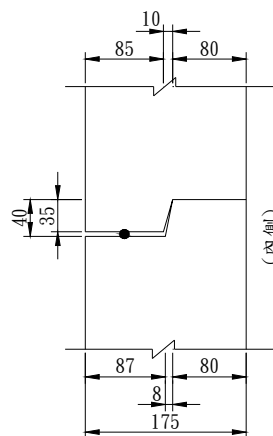
P120 組件接頭詳圖



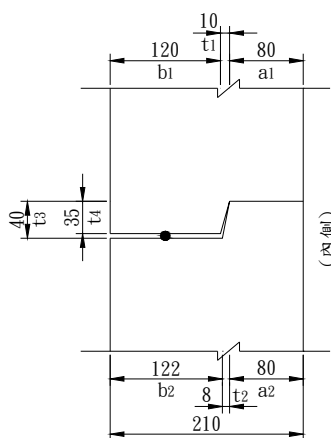
P150 組件接頭詳圖



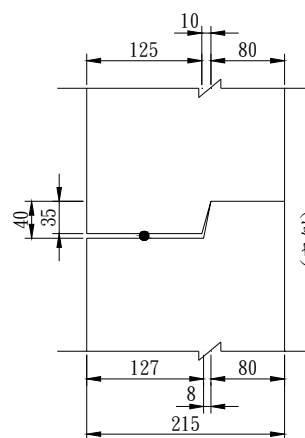
P180 組件接頭詳圖



P200 組件接頭詳圖



P220 組件接頭詳圖



註：“.”為接頭止水材



## 3、品質

## 3.1 外觀：應無下列任一狀況：

- 3.1.1 裂紋或裂縫穿過管身或穿過管口連接頭長度以上者。
- 3.1.2 因製模及混拌不佳而具有缺陷者。
- 3.1.3 表面具有蜂巢孔者。
- 3.1.4 剝痕之長度超過接頭長度一半以上或沿管身圓周方向超過10cm以上者。
- 3.1.5 鋼筋外露者。

備考：鋼筋混凝土管係為一緻密之結構，其在製造或脫模過程中因部分粒料脫落致產生細孔或粗糙面之情形，在不影響其強度及使用特性時，得視為正常品。

## 3.2 人孔各組件之尺度許可差如表 10、表 11 及表 12 所示

表 10 人孔各組件尺度許可差

組件型式	人孔種類	尺度許可差 (mm)				
		a	b	c	h	t
頂部環片	頂部環片	±4	—	—	±5	+4 -2
頂部斜管	P90	±4	±4	—	±5	+4 -2
	P120	±4	±6	—		+6 -3
	P150	±4	±8	—		+8 -4
頂部平板	P90	±4	—	±4	±5	—
	P120	±4	—	±6		—
	P150、P180、P220	±4	—	±8		—
中間平板	P120	±4	—	±6	±5	—
	P150、P180 P220	±4	—	±8		—
調整直管	P90	—	±4	—	±5	+4 -2
	P120	—	±6	—		+6 -3
	P150、P180、 P200、P220	—	±8	—		+8 -4
底座直管	P90	—	±4	—	±5	+4 -2
	P120	—	±6	—		+6 -3
	P150、P180、 P200、P220	—	±8	—		+8 -4
底板	P90	—	—	±4	±5	—
	P120	—	—	±6		—
	P150、P180、 P200、P220	—	—	±8		—

表 11 頂部環片尺度許可差

尺度許可差 (mm)			
a	t	h	k
±4	+4 -2	±5	±2

表 12 組件接頭尺度許可差

尺度許可差 (mm)							
a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>
±4	±4	±4	±4	±2	±2	±2	±2

3.3 人孔之性能需符合表 13 及表 14 之規定。

表 13 人孔性能規定

項目	標準值	樣品種類	試驗依據
軸向耐壓強度	150kN {15,000 kgf}	如圖 12	6.3 節
接合部水密性(水壓)	150 KPa {1.5 kgf/cm <sup>2</sup> }	兩組件之組合體	6.4 節
側向外壓強度	詳表 14	調整直管、 底座直管	CNS 484
底板抗彎強度	詳表 16	底板	6.7 節

表 14 側向外壓強度

單位：KN/m(kgf/m)

標稱內徑 cm	裂紋荷重	破壞荷重
90	59{5,900}	89{8,900}
120	78{7,800}	117{11,700}
150	98{9,800}	147{14,700}
180	117{11,700}	176{17,600}
200	130{13,000}	195{19,500}
220	143{14,300}	215{21,500}

備考：國際單位制與公制之換算 1 kgf=10 N

#### 4、材料

4.1 水泥：應使用下列所規定之任一種水泥，由買賣雙方協議。

- (1) CNS 61 [卜特蘭水泥]
- (2) CNS 3654 [卜特蘭高爐水泥]
- (3) CNS 11270 [卜特蘭飛灰水泥]
- (4) CNS 13548 [鋁質水泥]

- 4.2 粒料：應使用符合 CNS 1240 [ 混凝土粒料 ] 所規定者，粗粒料之最大粒徑不得大於 25 mm ，且在人孔厚度之 2/5 以下。
- 4.3 水：須符合 CNS 13961 [ 混凝土拌和用水 ] 之規定。
- 4.4 摻料：應符合 CNS 12283 [ 混凝土用化學摻料 ]、CNS 12833 [ 流動化混凝土用化學摻料 ]、CNS 3036 [ 混凝土用飛灰及天然或煨燒卜作嵐攪和物 ] 或 CNS 12549 [ 混凝土及水泥壩料用水淬高爐爐渣粉 ] 之規定。
- 4.5 鋼筋：應符合下列規定，但退火鋼線僅供捆紮之用。
- (1) CNS 560 [ 鋼筋混凝土用鋼筋 ]
  - (2) CNS 3697 [ 硬鋼線 ]
  - (3) CNS 1468 [ 低碳鋼線 ] 所規定之普通鋼線及退火鋼線。

#### 4.6 接頭止水材：

人孔各組件接頭（詳 2.3.8 節）之結合應採用擠壓式填縫帶、橡膠墊圈或環氧樹脂等接頭止水材，以確保水密性。

##### 4.6.1 擠壓式填縫帶

- (1) CNS 8904 A3154：25°C 時比重 1.2~1.4
- (2) CNS 8904 A3154：25°C 拉伸黏著力 100 KPa {1 kgf/cm<sup>2</sup>} 以上
- (3) CNS 10091 K6756：25°C 時延展性 5 cm 以上
- (4) CNS 2468 K6204：軟化點 140°C 以上
- (5) CNS 3775 K6377：閃火點 210°C 以上

##### 4.6.2 橡膠墊圈

橡膠墊圈之材質須符合 CNS 3550 [ 工業用橡膠墊料 ] 規定之 BIII303 (耐油普通的墊料)，其形狀、尺度應配合接頭設計，使安裝後確保不漏水，如圖 10 及表 15 所示，虛線部份依實際設計而定。

圖 10 橡膠墊圈之形狀

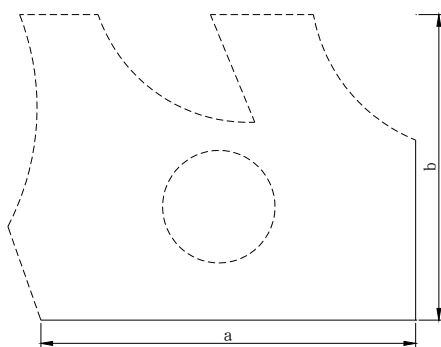


表 15 橡膠墊圈之尺度

單位：mm

人孔內徑	a	b	墊圈長度
900	15±1	15±1	3355±50
1200			4345±50
1500			5460±50
1800			6481±50
2000			7219±50
2200			7863±50

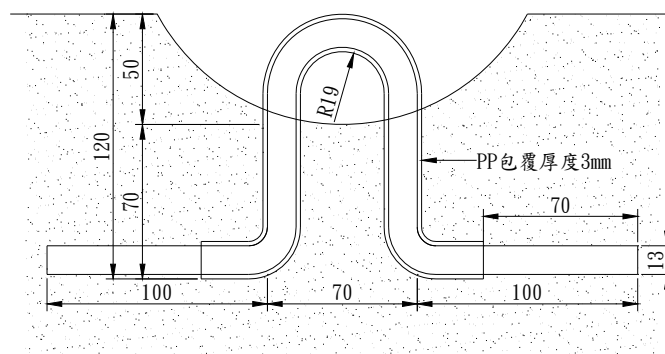
#### 4.6.3 環氧樹脂

應符合 CNS 10141 [ 建築灌注修補用環氧樹脂 ] 之規定。

#### 4.7 安全繩索繫環

應於人孔組件頂部斜管或頂部平板之預埋設採用 CNS 8499 [ 冷軋不銹鋼鋼板、鋼片及鋼帶 ] 規定之 SUS 304 不銹鋼，並須塑膠包覆之安全繩索繫環，如圖 11 所示。

圖 11 安全繩索繫環形狀及尺度



#### 4.8 塑膠包覆人孔踏步

應符合 CNS 13206 [ 塑膠包覆人孔踏步 ] 之材料、構造等規定，採預鑄或預埋安裝孔方式安裝，採用預埋安裝孔安裝時應設計預埋孔尺寸、人孔壁內踏步尺寸及固定方式，以確保人孔踏步之穩固性，並以 4.6 節所述之環氧樹脂塗佈於人孔踏步與人孔壁預留孔之間隙以確保不漏水。

### 5、製造

#### 5.1 鋼筋籠之製作

5.1.1 配筋應依據各種結構和性能的規定。

5.1.2 環筋可用下列方式製作：鋼筋或鋼線以螺旋狀成形，接頭對接或搭接銲接。銲接強度須能使鋼材達到 280 MPa {2800 kgf/cm<sup>2</sup>} 以上的拉力強度；環筋間最小間隙不小於 32 mm，且不小於最大粒徑之 4/3 倍；環筋最大中心線距不大於 100 mm，且不大於管壁厚度之 3/4 倍，環筋可用鋼筋或其他方法固定於模內正確位置，固定用之鋼材容許延伸至混凝土管表面。

5.1.3 軸筋等分置於鋼筋籠之圓周，用以固定鋼筋籠，以免混凝土澆注時鋼筋籠位置偏移，軸筋面積與管橫斷面積之比值不得小於 0.0018，軸筋間圓周方向距離不超過管厚度之 5 倍，且不得超過 45 cm。

5.1.4 鋼筋籠距離混凝土表面不得小於 20 mm。

#### 5.2 混凝土

5.2.1 水膠比：混凝土的水膠比須在 0.4 以下。

5.2.2 混凝土所使用材料依質量計量，但水及液態摻料得以容積計量。

5.2.3 混凝土之品質應由與製品一同養護試體之抗壓強度認定，於出貨時應在 40 MPa {400 kgf/cm<sup>2</sup>} 以上。該抗壓強度試驗依 CNS 1232 [ 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法 ] 之規定辦理。

5.2.4 混凝土水溶性氯離子含量須在 0.15 kg/m<sup>3</sup> 以下。

### 5.3 人孔組件之成形及養護

5.3.1 組立鋼筋時，應於澆注混凝土前，先將該鋼筋配置在模具內之正確位置上，使其兩端完全固定在模具上，俾於混凝土固結時不致有鬆弛之情形。

5.3.2 人孔之養護應採用能夠獲得滿足品質要求之方法。

## 6、檢驗：

6.1 外觀檢查：依 3.1 節所列外觀品質檢查之。

6.2 尺度檢查：測定人孔各部分之尺度，量至 mm 為止。

6.3 軸向耐壓試驗：將人孔之主要構成組件(如圖 11 所示)依實際使用狀況組立經徐徐施加载重至 150kN{15tf}，確認未產生裂紋。然後繼續徐徐施加载重至 200kN{20tf}，如採購組件中包括中間平板或頂部平板組件時，應將該組件優先納入試驗組件。加壓之方法為在人孔頂板之中心上，鋪設厚度 6 mm 以上之良質橡膠板，然後在其上面裝置長 500 mm、寬 200 mm 及厚度約 50 mm 之鋼製等載重板施加载重，如圖 12 所示。所加壓力應垂直且平均分布，其載重速率為每秒 0.8~1.2 N/mm<sup>2</sup> {8~12 kgf/cm<sup>2</sup>}。

6.4 接合部水密性試驗：將 2 個管組件以接著劑密接，使用水壓試驗機施加 3.3 節規定之水壓後，維持 3 分鐘水壓，檢查有無漏水現象，如圖 13 所示。

6.5 上述檢驗以同一廠製造者為準，各檢驗項目均以每 200 座為一批，每批抽樣 1 座（不足 200 座以 200 座計）。所取樣本以頂部斜管、頂部平板、中間平板、底座為要件，經試驗結果符合規定時，該批全部視為合格，如不符合規定時，得再由同批內抽樣 2 座重試，其結果均須符合規定，如仍有 1 座不符合規定時，該批全部視為不合格，不合格之人孔應予剔除。

### 6.6 側向外壓強度試驗

依 CNS 484 之外壓強度試驗規定辦理。但底座直管於試驗時，須將最大開孔處置於上面進行試驗，荷重長度依底座直管長度扣除開孔直徑後計算。

### 6.7 底板抗彎強度試驗

將底板置於與底座直管相同尺度之支撐座上，於底板中心徐徐施壓（施壓面積 500 mm×200 mm，施壓接觸面襯厚 6 mm 橡膠板），直至荷重達到表 16 規定之靜載重時，其產生之裂紋寬度不得大於 3 mm，長度不得大於 300 mm，方為合格。

表 16 底板抗彎荷重

單位：KN (kgf)

標稱內徑 cm	抗彎荷重
90	340{34,000}
120	410{41,000}
150	520{52,000}
180	650{65,000}
200	810{81,000}
220	890{89,000}

圖 12 軸向耐壓試驗

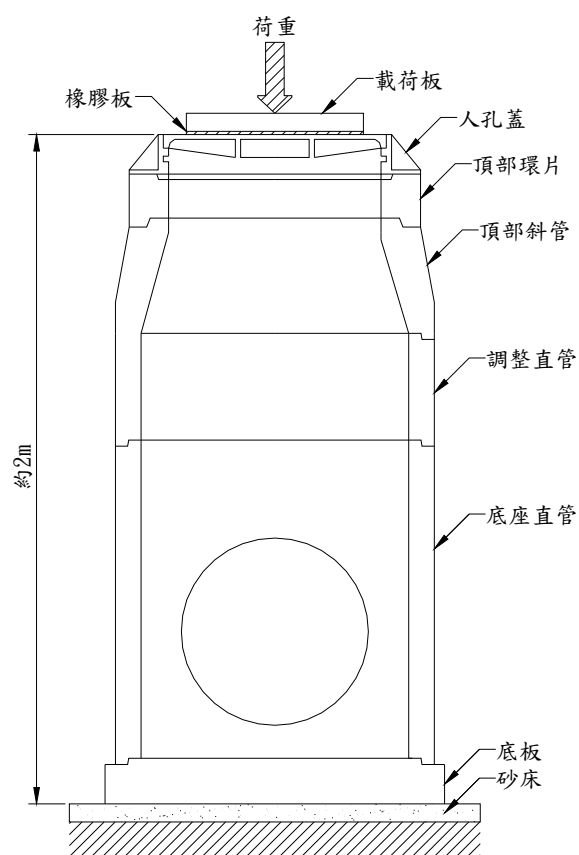
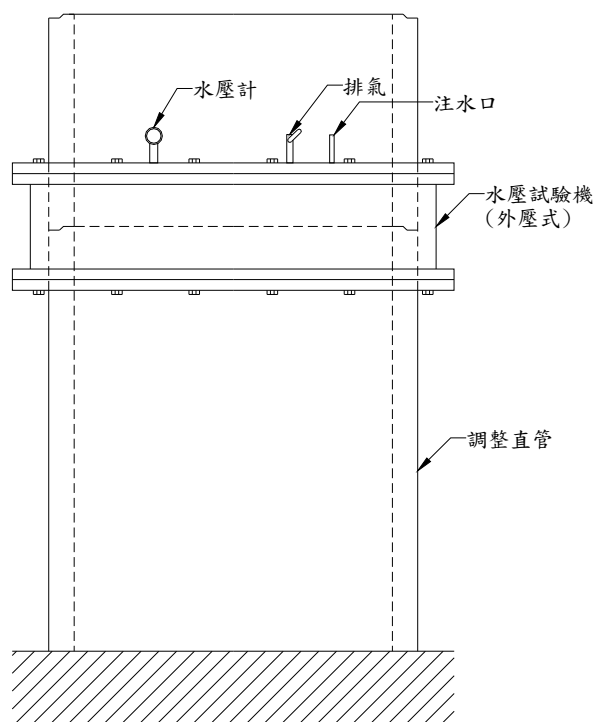


圖 13 接頭部水密性試驗



7、標示：人孔應於適當位置標示下列事項。

(1) 人孔組件型號

以種類「P120」之型號「P120-TS90-20」為例：

P120：P 表示「人孔」，120 表示「標稱內徑為 120 cm」。

TS90：TS 表示「型式為頂部平板」，90 表示「開孔內徑為 90 cm」。

20：表示「有效高為 20 cm」。

(2) 製造廠名稱或其商標

(3) 製造年月或其批號

引用標準：CNS 61 卜特蘭水泥

CNS 484 鋼筋混凝土管檢驗法

CNS 560 鋼筋混凝土用鋼筋

CNS 1232 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法

CNS 1240 混凝土粒料

CNS 1468 低碳鋼線

CNS 2473 一般結構用軋鋼料

CNS 2947 銲接結構用軋鋼料

CNS 3036 混凝土用飛灰及天然或煨燒卜作嵐攪和物

CNS 3039 預拌混凝土

CNS 3550 工業用橡膠墊料

CNS 3654 卜特蘭高爐水泥

CNS 6919 熔接鋼線網

CNS 10641 混凝土用膨脹材料

CNS 11270 卜特蘭飛灰水泥

CNS 11824 混凝土用高爐爐渣粗粒料

CNS 11890 混凝土用高爐爐渣細粒料

CNS 12283 混凝土用化學摻料

CNS 12456 鋼筋混凝土用防銹劑

CNS 13206 塑膠包覆人孔踏步

CNS 13548 鋁質水泥

CNS 13961 混凝土拌和用水

參考標準：JSWAS A-11 下水道使用之鋼筋混凝土製組立人孔