

下水道工程設施標準部分條文修正草案總說明

下水道工程設施標準(以下簡稱本標準)於民國九十二年二月二十一日發布施行後，曾歷經二次修正，最近一次修正日期為九十八年十一月二十七日。隨著近年工程技術發展，本標準雨水下水道工程設施及儀表控制設備部分規範內容與現況已偏離，或限制個案規劃設計之彈性，不利於下水道工程設施之設計及管理，有檢討修正之必要，爰擬具本標準部分條文修正草案，其修正要點如下：

- 一、修正雨水調節池之定義及現行部分用詞誤繕處。(修正條文第二條)
- 二、修正雨水管渠之最小斷面所對應之斷面形狀，並因應工程設計彈性增訂相關規定。(修正條文第四條)
- 三、修正管渠直線人孔設置間距及人孔踏步間距之規定。(修正條文第八條及第二十九條)
- 四、因應各地方降雨強度條件與都市開發程度及防洪治理需求不同，修正雨水調節池設計容量計算規定，並增加放流方式之彈性。(修正條文第十一條)
- 五、為保留設計之彈性，修正雨水井內寬尺寸及連接管設置規定。(修正條文第十三條)
- 六、修正排放口低於外水位應設置閘門或擋水板之情形。(修正條文第十五條)
- 七、修正雨水抽水站之燃油系統應符合消防及環保法規之規定。(修正條文第十六條)
- 八、修正抽水機吸水管內流速之規定。(修正條文第二十條)
- 九、修正抽水機附屬之電動機設置規定。(修正條文第二十二條)
- 十、修正內燃機設置規定之燃油儲油槽用詞。(修正條文第二十三條)
- 十一、配合目前資通訊領域常用詞，修正處理設施之控制設備及儀表配備專業用詞。(修正條文第五十四條及第五十六條)

下水道工程設施標準部分條文修正草案條文對照表

修 正 條 文	現 行 條 文	說 明
第二條 本標準用詞定義如下： 一、下水道工程設施：管渠、抽水站、污水處理廠及其相關設施。 二、計畫下水量：決定下水道工程設施容量所採用之下水量。 三、計畫逕流量：決定雨水下水道工程設施容量所採用之雨水量。 四、最大時污水量：最大日污水量發生日之尖峰一小時所產生之污水量換算為二十四小時數值之污水量。 五、倒虹吸管：橫越河川、運河、鐵路及地下道等障礙物之底部凹形壓力管渠。 六、人孔：為銜接、檢查或清理管渠，使人能出入管渠之設施。 七、雨水溢流井：在合流制下水道中，為使降雨時超負荷雨水溢流之設施。 八、雨水調節池：具有適當容量可調節降雨時尖峰流量之<u>蓄水空間</u>。 九、逕流係數：逕流量與降雨量之比。 十、雨水井：收集雨水	第二條 本標準用詞定義如下： 一、下水道工程設施：管渠、抽水站、污水處理廠及其相關設施。 二、計畫下水量：決定下水道工程設施容量所採用之下水量。 三、計畫逕流量：決定雨水下水道工程設施容量所採用之雨水量。 四、最大時污水量：最大日污水量發生日之尖峰一小時所產生之污水量換算為二十四小時數值之污水量。 五、倒虹吸管：橫越河川、運河、鐵路及地下道等障礙物之底部凹形壓力管渠。 六、人孔：為銜接、檢查或清理管渠，使人能出入管渠之設施。 七、雨水溢流井：在合流制下水道中，為使降雨時超負荷雨水溢流之設施。 八、雨水調節池：具有適當容量可調節降雨時尖峰流量之貯留池。 九、逕流係數：逕流量與降雨量之比。 十、雨水井：收集雨水	一、考量雨水調節池之型式不限於貯留池，尚有滯洪池等型式，爰將第八款「貯留池」修正為「蓄水空間」。 二、依據國家教育研究院「雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網」，懸浮固體之英文名詞應為「Suspended Solid」，爰修正第二十五款。 三、中和設備之定義，有關「鹹性」文字為誤植，應為「鹼性」，爰修正第五十四款。

並導入雨水管渠之設施。 十一、連接管：污水井或雨水井與下水道管渠或設施連接之管。 十二、滲水量：由埋設於地下之管渠接頭裂隙或人孔等處滲入管內之水量。 十三、排放口：放流水進入承受水體之處所。 十四、外水位：護岸或堤防外側臨水面之水位。 十五、繞流設施：設於水路、水池之一旁，當常用設備停用時仍可使用之繞水路。 十六、表面積負荷率：單位時間進入單位反應器面積內之流量或質量。 十七、停留時間 (Detention Time，縮寫為DT)：水池之有效容量除以單位時間流量所得之商，其計算式如下： $DT = \frac{V}{Q}$ 式中：為水池體積(立方公尺)；為流量(立方公尺／小時)。 十八、總揚程：抽水機之淨揚程、損失水頭與流速水頭之總和。	並導入雨水管渠之設施。 十一、連接管：污水井或雨水井與下水道管渠或設施連接之管。 十二、滲水量：由埋設於地下之管渠接頭裂隙或人孔等處滲入管內之水量。 十三、排放口：放流水進入承受水體之處所。 十四、外水位：護岸或堤防外側臨水面之水位。 十五、繞流設施：設於水路、水池之一旁，當常用設備停用時仍可使用之繞水路。 十六、表面積負荷率：單位時間進入單位反應器面積內之流量或質量。 十七、停留時間 (Detention Time，縮寫為DT)：水池之有效容量除以單位時間流量所得之商，其計算式如下： $DT = \frac{V}{Q}$ 式中：為水池體積(立方公尺)；為流量(立方公尺／小時)。 十八、總揚程：抽水機之淨揚程、損失水頭與流速水頭之總和。	
--	--	--

十九、比速：表示抽水機形式及特性之指數。為與抽水機幾何相似之一段翼輪能壓送每分鐘一立方公尺之水升高一公尺時所需之每分鐘轉速數，其計算式如下： $N_s = \frac{Q^{1/2}}{H^{3/4}}$ 式中：為抽水機之規定每分鐘轉速；為抽水機之規定單口抽水量（立方公尺／分）；為抽水機之規定單段總揚程（公尺）。 二十、吸入淨揚程：吸入水面與抽水機葉輪基準面之垂直距離。 二十一、孔蝕：抽水機因轉速過大或吸水高度太高，導致機內最低壓力低於其水溫應有之飽和蒸氣壓，致水蒸氣產生氣泡，如流入壓力較高處；會因迅速破裂而發生噪音和振動，若長時間持續，會侵蝕葉片等材料之現象。 二十二、水錘：在壓力水路中，因流量急劇變化而產生管內壓力	十九、比速：表示抽水機形式及特性之指數。為與抽水機幾何相似之一段翼輪能壓送每分鐘一立方公尺之水升高一公尺時所需之每分鐘轉速數，其計算式如下： $N_s = \frac{Q^{1/2}}{H^{3/4}}$ 式中：為抽水機之規定每分鐘轉速；為抽水機之規定單口抽水量（立方公尺／分）；為抽水機之規定單段總揚程（公尺）。 二十、吸入淨揚程：吸入水面與抽水機葉輪基準面之垂直距離。 二十一、孔蝕：抽水機因轉速過大或吸水高度太高，導致機內最低壓力低於其水溫應有之飽和蒸氣壓，致水蒸氣產生氣泡，如流入壓力較高處；會因迅速破裂而發生噪音和振動，若長時間持續，會侵蝕葉片等材料之現象。 二十二、水錘：在壓力水路中，因流量急劇變化而產生管內壓力	
--	--	--

驟增或驟降之現象。 二十三、計畫最大日污水量：在計畫年次中一年內發生最大污水量之日所產生之一日污水量。 二十四、生化需氧量(Biochemical Oxygen Demand，縮寫為 BOD)：在攝氏二十度及五日之時間下，微生物進行生化分解有機物質時所消耗之氧量。 二十五、懸浮固體物(Suspended Solid，縮寫為 SS)：懸浮於污水或其表面之固體物。 二十六、污水井：為收集污水並導入污水管渠之設施。 二十七、稀釋率：指廢(污)水自海放管排入海洋後，上升達平衡狀態時，廢(污)水水柱中心與周遭海水混合，依照中央環境保護主管機關指定方法計算所得之稀釋倍數。 二十八、初級處理：利用物理方法分	驟增或驟降之現象。 二十三、計畫最大日污水量：在計畫年次中一年內發生最大污水量之日所產生之一日污水量。 二十四、生化需氧量(Biochemical Oxygen Demand，縮寫為 BOD)：在攝氏二十度及五日之時間下，微生物進行生化分解有機物質時所消耗之氧量。 二十五、懸浮固體物(Suspend Solid，縮寫為 SS)：懸浮於污水或其表面之固體物。 二十六、污水井：為收集污水並導入污水管渠之設施。 二十七、稀釋率：指廢(污)水自海放管排入海洋後，上升達平衡狀態時，廢(污)水水柱中心與周遭海水混合，依照中央環境保護主管機關指定方法計算所得之稀釋倍數。 二十八、初級處理：利用物理方法分	
---	---	--

離、去除水中大部分懸浮固體、油脂及少部分之膠體、溶解固體與生化需氧量之處理過程；通常為廢(污)水處理之最先處理過程。 二十九、二級處理：經初級處理後之廢(污)水之後續處理，以去除溶解性、膠狀性之有機物為目的之處理過程。 三十、高級處理：利用獨特生物處理過程，獲得二級處理程度以上或相當三級處理水質之處理過程。 三十一、三級處理：利用物理、化學或生物方法將經二級處理後之廢(污)水中之營養物質、低濃度懸浮固體等去除之處理過程。 三十二、含水率：污泥中所含水分。 三十三、污水調節池：設於污水處理設施前，用以調節污水水量及水質之設施。 三十四、活性污泥法：為一種利用活性污泥混合液	離、去除水中大部分懸浮固體、油脂及少部分之膠體、溶解固體與生化需氧量之處理過程；通常為廢(污)水處理之最先處理過程。 二十九、二級處理：經初級處理後之廢(污)水之後續處理，以去除溶解性、膠狀性之有機物為目的之處理過程。 三十、高級處理：利用獨特生物處理過程，獲得二級處理程度以上或相當三級處理水質之處理過程。 三十一、三級處理：利用物理、化學或生物方法將經二級處理後之廢(污)水中之營養物質、低濃度懸浮固體等去除之處理過程。 三十二、含水率：污泥中所含水分。 三十三、污水調節池：設於污水處理設施前，用以調節污水水量及水質之設施。 三十四、活性污泥法：為一種利用活性污泥混合液	
---	---	--

中微生物代謝作用，將污水中有機物安定化後藉著沉澱方式，分離為上澄液與沉澱活性污泥之處理方法。 三十五、標準活性污泥法：指污水流入初沉池後進入反應槽內，經由混合、攪拌和空氣曝氣後，再經沉澱分離之活性污泥法。 三十六、純氧活性污泥法：指曝氣部分採用純氧之活性污泥法。 三十七、延長曝氣法：增加污水與活性污泥接觸時間，使污水之生化需氧量及剩餘活性污泥減少之活性污泥法。 三十八、氧化渠法：以一種具有環狀無端點之曝氣渠道作為反應槽之活性污泥法。 三十九、階梯曝氣法：為使曝氣槽內混合液之氧利用量均勻化，將狹長之氣槽分成數處分別流入污水之活性污泥法。	中微生物代謝作用，將污水中有機物安定化後藉著沉澱方式，分離為上澄液與沉澱活性污泥之處理方法。 三十五、標準活性污泥法：指污水流入初沉池後進入反應槽內，經由混合、攪拌和空氣曝氣後，再經沉澱分離之活性污泥法。 三十六、純氧活性污泥法：指曝氣部分採用純氧之活性污泥法。 三十七、延長曝氣法：增加污水與活性污泥接觸時間，使污水之生化需氧量及剩餘活性污泥減少之活性污泥法。 三十八、氧化渠法：以一種具有環狀無端點之曝氣渠道作為反應槽之活性污泥法。 三十九、階梯曝氣法：為使曝氣槽內混合液之氧利用量均勻化，將狹長之氣槽分成數處分別流入污水之活性污泥法。	
--	--	--

四十、超深層曝氣法： 以深約五十公尺至一百公尺之U型循環管槽注入空氣，使污水、污泥混合液與空氣增加接觸時間之活性污泥法。 四十一、回分式活性污泥法：在單一水槽內同時具有活性污泥反應槽與沉澱池功能之活性污泥法。 四十二、接觸曝氣法：藉浸漬在反應槽內接觸材表面附著之微生物代謝活動達到污水處理之方法。 四十三、旋轉生物盤接觸法：圓盤之一部分浸入水中，緩慢旋轉，藉圓盤上附著之微生物代謝活動達到污水處理之方法。 四十四、整流壁：使水流速均勻、流向一致之設施。 四十五、溢流堰：一結構物或設備能使水或廢水溢流而過之設施。 四十六、溢流負荷：單位長度之溢流堰每日所溢流之水量。	四十、超深層曝氣法： 以深約五十公尺至一百公尺之U型循環管槽注入空氣，使污水、污泥混合液與空氣增加接觸時間之活性污泥法。 四十一、回分式活性污泥法：在單一水槽內同時具有活性污泥反應槽與沉澱池功能之活性污泥法。 四十二、接觸曝氣法：藉浸漬在反應槽內接觸材表面附著之微生物代謝活動達到污水處理之方法。 四十三、旋轉生物盤接觸法：圓盤之一部分浸入水中，緩慢旋轉，藉圓盤上附著之微生物代謝活動達到污水處理之方法。 四十四、整流壁：使水流速均勻、流向一致之設施。 四十五、溢流堰：一結構物或設備能使水或廢水溢流而過之設施。 四十六、溢流負荷：單位長度之溢流堰每日所溢流之水量。	
--	--	--

四十七、食微比(kg BOD/kg MLSS·day)：每日進入反應槽內之食物量與槽內存在之微生物量之比值。 四十八、混合液懸浮固體物(Mixed Liquid Suspended Solid)：反應槽內混合液中懸浮固體含量。 四十九、滴濾池法：初沉池流出之水，以間歇連續式散水於堆置碎石等濾材之固定濾池上，藉附著於濾材表面生物膜之代謝活動達到污水處理之方法。 五十、滴濾池水力負荷：滴濾池每日每平方公尺濾床面積所噴灑之污水量。 五十一、濾料：在濾池內用以除去水中微粒之介質。 五十二、好氧濾床法：初沉池流出水流經濾料間隙之際，藉附著於濾料表面好氧微生物之分解有機物及捕捉懸浮固體物達到污水處理之方法。	四十七、食微比(kg BOD/kg MLSS·day)：每日進入反應槽內之食物量與槽內存在之微生物量之比值。 四十八、混合液懸浮固體物(Mixed Liquid Suspended Solid)：反應槽內混合液中懸浮固體含量。 四十九、滴濾池法：初沉池流出之水，以間歇連續式散水於堆置碎石等濾材之固定濾池上，藉附著於濾材表面生物膜之代謝活動達到污水處理之方法。 五十、滴濾池水力負荷：滴濾池每日每平方公尺濾床面積所噴灑之污水量。 五十一、濾料：在濾池內用以除去水中微粒之介質。 五十二、好氧濾床法：初沉池流出水流經濾料間隙之際，藉附著於濾料表面好氧微生物之分解有機物及捕捉懸浮固體物達到污水處理之方法。	
---	---	--

五十三、餘氯：氯與水或污水接觸一段時間後在水中以自由或結合氯之形態存在者。	五十三、餘氯：氯與水或污水接觸一段時間後在水中以自由或結合氯之形態存在者。	
五十四、中和設備：使酸性或鹼性之水變為中性之設備。	五十四、中和設備：使酸性或鹼性之水變為中性之設備。	
五十五、污泥滯留時間 (Sludge Retention Time, 縮寫為 SRT)：存在於反應槽、終沉池及迴流污泥系統之活性污泥停留時間。	五十五、污泥滯留時間 (Sludge Retention Time, 縮寫為 SRT)：存在於反應槽、終沉池及迴流污泥系統之活性污泥停留時間。	
五十六、生物反應水力滯留時間 (Hydraulic Retention Time, 縮寫為 HRT)：污水在生物反應槽內之停留時間。	五十六、生物反應水力滯留時間 (Hydraulic Retention Time, 縮寫為 HRT)：污水在生物反應槽內之停留時間。	
五十七、硝化：由微生物之作用，將氮化合物分解產生之氨，氧化為亞硝酸鹽、硝酸鹽之現象。	五十七、硝化：由微生物之作用，將氮化合物分解產生之氨，氧化為亞硝酸鹽、硝酸鹽之現象。	
五十八、優養化：過量之營養物質進入水體，造成藻類大量之繁殖、死亡，並因其腐敗分解而大量耗氧，導致水域生態變化之現象。	五十八、優養化：過量之營養物質進入水體，造成藻類大量之繁殖、死亡，並因其腐敗分解而大量耗氧，導致水域生態變化之現象。	

五十九、計畫污泥量：以計畫最大日污水量為準，由祛除污水生化需氧量之污泥轉化率，懸浮物質之去除率及污泥之含水率推算之污泥量。 六十、污泥濃縮：藉重力、浮除、離心力、過濾或其他方法降低污泥之含水率之過程。 六十一、污泥消化：利用厭氧性或好氧性微生物將污泥中之生物質或有機物氣化、液化、安定化及減量化之過程；依微生物之特性分為厭氧消化及好氧消化二種。 六十二、混合液揮發性懸浮固體(Mixed Liquidolatile Suspended Solid，縮寫為 MLSS)：反應槽內混合液懸浮固體中揮發性固體含量。 六十三、生污泥：為污水經初級處理後產生尚未經處理之初步沉澱池污泥，或為二級處理所產生尚未處理	五十九、計畫污泥量：以計畫最大日污水量為準，由祛除污水生化需氧量之污泥轉化率，懸浮物質之去除率及污泥之含水率推算之污泥量。 六十、污泥濃縮：藉重力、浮除、離心力、過濾或其他方法降低污泥之含水率之過程。 六十一、污泥消化：利用厭氧性或好氧性微生物將污泥中之生物質或有機物氣化、液化、安定化及減量化之過程；依微生物之特性分為厭氧消化及好氧消化二種。 六十二、混合液揮發性懸浮固體(Mixed Liquidolatile Suspended Solid，縮寫為 MLSS)：反應槽內混合液懸浮固體中揮發性固體含量。 六十三、生污泥：為污水經初級處理後產生尚未經處理之初步沉澱池污泥，或為二級處理所產生尚未處理	
--	--	--

之初步沉澱池 污泥及剩餘污 泥之混合污 泥。 六十四、厭氧消化：在 缺乏自由氧下 經由微生物分 解有機物之過 程。 六十五、污泥迴流率： 為維持活性污 泥反應槽中之 污泥濃度及其 活性，從終沉 池之沉澱污泥 中迴流適量污 泥至反應槽中 與進流污水量 之比率。 六十六、生活污水：未經 處理之家庭污 水、事業廢水 及其他廢污 水。	之初步沉澱池 污泥及剩餘污 泥之混合污 泥。 六十四、厭氧消化：在 缺乏自由氧下 經由微生物分 解有機物之過 程。 六十五、污泥迴流率： 為維持活性污 泥反應槽中之 污泥濃度及其 活性，從終沉 池之沉澱污泥 中迴流適量污 泥至反應槽中 與進流污水量 之比率。 六十六、生活污水：未經 處理之家庭污 水、事業廢水 及其他廢污 水。	
第四條 管渠種類及斷面 規定如下： 一、採用瓷化黏土管、 鋼管、鋼筋混凝土 管、延性鑄鐵管、 強化玻璃纖維管、 硬質塑膠管、預鑄 或現場灌注鋼筋混 凝土涵渠、潛盾管 渠或其他可適用之 管材，材質並應符 合國家標準。 二、斷面形狀應採用圓 形、矩形、馬蹄形 或卵形。 三、最小斷面： (一)圓形：雨水管渠 及合流管渠之最 小管徑為八百公 厘。	第四條 管渠種類及斷面 規定如下： 一、採用瓷化黏土管、 鋼管、鋼筋混凝土 管、延性鑄鐵管、 強化玻璃纖維管、 硬質塑膠管、預鑄 或現場灌注鋼筋混 凝土涵渠、潛盾管 渠或其他可適用之 管材，材質並應符 合國家標準。 二、斷面形狀應採用圓 形、矩形、馬蹄形 或卵形。 三、最小斷面： (一)雨水管渠及合流 管渠之最小管徑 為五百公厘。 (二)U型溝寬度不得	一、現行條文第三款第一 目所定雨水管渠及合 流管渠之最小管徑五 百公厘，為利與雨水 連接管銜接，修正最 小管徑為八百公厘； 現行條文第三款第二 目，U型溝應屬第十 四條之道路側溝範 疇，爰予刪除，相關 規範移至第十四條第 一項第二款；現行條 文第三款第三目移至 第三款第二目。 二、考量部分道路路幅較 窄，或因既有管線限 制而應有工程設計彈 性，爰增訂第三款第 三目。

(二) <u>矩形：箱涵之寬、高不得小於一千二百公厘。</u> (三) <u>前二目於現地環境或地形特殊，經水理分析計算證明無礙排水能力者不在此限。</u>	<u>小於三十公分，深度(含出水高，不含溝蓋厚度)為四十公分以上，一公尺以下。</u> (三)箱涵之寬、高不得小於一點二公尺。															
第八條 人孔設置規定如下： 一、下水道管渠在管渠起始點、管渠方向、坡度、管徑變化處、管渠會流點、管渠底部高程驟變或為量測流量、清理之需要，應設置人孔。 二、管渠直線部分，人孔設置之間距按清理、維修、管渠接合、施工作業長度等需要，依下列規定： (一) <u>管內徑六百公厘以下者，其最大間隔為一百公尺。</u> (二) <u>管內徑超過六百公厘，並為一千二百公厘以下者，其最大間隔為一百五十公尺。</u> (三) <u>管內徑超過一千二百公厘者，其最大間隔為二百公尺。</u> (四) <u>箱涵最小淨寬為一千二百公厘以下者，其最大間隔為一百公尺。</u> (五) <u>箱涵最小淨寬超過一千二百公厘</u>	第八條 人孔設置規定如下： 一、下水道管渠在管渠起始點、管渠方向、坡度、管徑變化處、管渠會流點、管渠底部高程驟變或為量測流量、清理之需要，應設置人孔。 二、管渠直線部分，人孔設置之間距按清理、維修、管渠接合、施工作業長度等需要，依下表規定；<u>雙孔以上箱涵之人孔，應分別設置並交錯排列。</u> <table><tr><th><u>管內徑(公厘)</u></th><th><u>最大間隔(公尺)</u></th></tr><tr><td><u>六百以下</u></td><td><u>一百</u></td></tr><tr><td><u>超過六百，一千二百以下</u></td><td><u>一百五十</u></td></tr><tr><td><u>超過一千二百</u></td><td><u>二百</u></td></tr></table> <table><tr><th><u>箱涵最小淨寬(公厘)</u></th><th><u>最大間隔(公尺)</u></th></tr><tr><td><u>一千二百以下</u></td><td><u>一百</u></td></tr><tr><td><u>超過一千二百，二千以下</u></td><td><u>一百五十</u></td></tr></table>	<u>管內徑(公厘)</u>	<u>最大間隔(公尺)</u>	<u>六百以下</u>	<u>一百</u>	<u>超過六百，一千二百以下</u>	<u>一百五十</u>	<u>超過一千二百</u>	<u>二百</u>	<u>箱涵最小淨寬(公厘)</u>	<u>最大間隔(公尺)</u>	<u>一千二百以下</u>	<u>一百</u>	<u>超過一千二百，二千以下</u>	<u>一百五十</u>	一、依現行體例，現行條文第二款前段附表內容，改列第二款第一目至第六目，另現行條文第二段後段文字改列第二款第七目。 二、第四款人孔蓋材質，依現行下水道工程常用之標準(CNS 15536 下水道用球狀石墨鑄鐵框蓋)，為石墨鑄鐵，爰修正第四款文字。 三、考量人員進出人孔安全及人孔踏步於不同管渠深度之適用性，酌修第六款文字，並增訂最下階與井底距離為三十公分至四十五公分之規定。
<u>管內徑(公厘)</u>	<u>最大間隔(公尺)</u>															
<u>六百以下</u>	<u>一百</u>															
<u>超過六百，一千二百以下</u>	<u>一百五十</u>															
<u>超過一千二百</u>	<u>二百</u>															
<u>箱涵最小淨寬(公厘)</u>	<u>最大間隔(公尺)</u>															
<u>一千二百以下</u>	<u>一百</u>															
<u>超過一千二百，二千以下</u>	<u>一百五十</u>															

，並為二千公厘以下者，其最大間隔為一百五十公尺。 (六)箱涵最小淨寬超過二千公厘者，其最大間隔為二百公尺。 (七)雙孔以上箱涵之人孔，應分別設置並交錯排列。 三、人孔為圓形或矩形，可採用場鑄或預鑄。 四、人孔入口上部應設不影響交通之人孔蓋，其材質為<u>石墨鑄鐵</u>或耐壓材料製成，且為平整、輕量設計，具有防止濕滑、掉落、浮跳、輾壓噪音、非法投棄異物及高度調整功能，並留設安裝開啟機具之孔口。人孔蓋直徑應配合人孔入口內徑為六十公分以上。 五、人孔入口內徑最小為六十公分。入口深度大於五十公分時，內徑應漸增至九十公分，並應於直壁設置符合國家標準之人孔踏步。 六、<u>考量人員進出安全及足夠空間</u>，人孔踏步最上一階與地面之間距為三十公分至四十五公分，其餘每階間距為三十公分，最下階與井底距離為三十公分至四十五公分。	<table><tr><th>超過二千</th><th>二百</th></tr><tr><td colspan="2"> 三、人孔為圓形或矩形，可採用場鑄或預鑄。 四、人孔入口上部應設不影響交通之人孔蓋，其材質為鑄鐵或耐壓材料製成，且為平整、輕量設計，具有防止濕滑、掉落、浮跳、輾壓噪音、非法投棄異物及高度調整功能，並留設安裝開啟機具之孔口。人孔蓋直徑應配合人孔入口內徑為六十公分以上。 五、人孔入口內徑最小為六十公分。入口深度大於五十公分時，內徑應漸增至九十公分，並應於直壁設置符合國家標準之人孔踏步。 六、人孔踏步每階間距三十公分，最上一階之間距為三十公分至四十五公分。 七、管內徑二千五百公厘以上之管渠，每隔五百公尺應設置機械清掃孔，且為平整設計。 </td></tr></table>	超過二千	二百	三、人孔為圓形或矩形，可採用場鑄或預鑄。 四、人孔入口上部應設不影響交通之人孔蓋，其材質為鑄鐵或耐壓材料製成，且為平整、輕量設計，具有防止濕滑、掉落、浮跳、輾壓噪音、非法投棄異物及高度調整功能，並留設安裝開啟機具之孔口。人孔蓋直徑應配合人孔入口內徑為六十公分以上。 五、人孔入口內徑最小為六十公分。入口深度大於五十公分時，內徑應漸增至九十公分，並應於直壁設置符合國家標準之人孔踏步。 六、人孔踏步每階間距三十公分，最上一階之間距為三十公分至四十五公分。 七、管內徑二千五百公厘以上之管渠，每隔五百公尺應設置機械清掃孔，且為平整設計。	
超過二千	二百				
三、人孔為圓形或矩形，可採用場鑄或預鑄。 四、人孔入口上部應設不影響交通之人孔蓋，其材質為鑄鐵或耐壓材料製成，且為平整、輕量設計，具有防止濕滑、掉落、浮跳、輾壓噪音、非法投棄異物及高度調整功能，並留設安裝開啟機具之孔口。人孔蓋直徑應配合人孔入口內徑為六十公分以上。 五、人孔入口內徑最小為六十公分。入口深度大於五十公分時，內徑應漸增至九十公分，並應於直壁設置符合國家標準之人孔踏步。 六、人孔踏步每階間距三十公分，最上一階之間距為三十公分至四十五公分。 七、管內徑二千五百公厘以上之管渠，每隔五百公尺應設置機械清掃孔，且為平整設計。					

七、管內徑二千五百公厘以上之管渠，每隔五百公尺應設置機械清掃孔，且為平整設計。		
第十一條 雨水調節池設置規定如下： 一、位置應依下游既設管渠、抽水站及排水承受水體等排水能力選定。 二、調節池設計容量至少應以各直轄市、縣(市)所定雨水下水道計畫採用頻率之降雨強度及出水口外水位進行計算。 三、調節池容量之決定，應考慮開發前後逕流係數之改變、下游排水設施之排水能力及設計集流時間等因素。 四、雨水調節池之構造為堰堤式、掘進式或地下式，應以重力方式放流為原則。但因現地條件及管理有需求者，不在此限。	第十一條 雨水調節池設置規定如下： 一、位置應依下游既設管渠、抽水站及排水承受水體等排水能力選定。 二、調節池設計之容量至少應採用五十年以上一次頻率之降雨強度計算開發後之雨水最大逕流量。 三、調節池容量之決定，應考慮開發前後逕流係數之改變、下游排水設施之排水能力及設計集流時間等因素。 四、雨水調節池之構造為堰堤式、掘進式或地下式，應以重力方式放流。	一、因應各地方降雨強度條件與都市開發程度及各地防洪治理需求不同，修正第二款雨水調節池設計容量計算規定，以符合實際需求。 二、考量現地條件及管理需求，部分雨水調節池無法以重力方式放流，酌修第四款文字。
第十三條 雨水井及連接管設置規定如下： 一、雨水井： (一)應設置於道路內之道路側溝或L型溝匯流點，並以連接管接入雨水幹支渠。 (二)為矩形之混凝土或鋼筋混凝土製，內寬為六十公分以上，井深為一百二十公分以	第十三條 雨水井及連接管設置規定如下： 一、雨水井： (一)應設置於道路內之道路側溝或L型溝匯流點，並以連接管接入雨水幹支渠。 (二)為矩形之混凝土或鋼筋混凝土製，內寬為六十公分，井深為一百二十公分以上，	一、為保留設計之彈性，酌修第一款第二目之雨水井之內寬尺寸規定。 二、現行條文第二款第二目及第三目連接管之剛性規定無法適用於實務上現地環境或地形特殊之情況，為保留設計之彈性，爰增訂第二款第五目。

上，底部應設有十五公分以上之沉砂池，井蓋為鑄鐵或鋼筋混凝土製。 (三)得設置滲透雨水陰井或滲透管，以減低逕流量、增加地下水位。 二、連接管： (一)應為鋼筋混凝土管或其他同等外壓強度之耐久性管渠。 (二)坡度保持百分之一以上，與本管之連接處應在本管之上半部。 (三)最小管徑為五百公厘。 (四)連接處之構造為叉管連接。 (五)<u>第二目及第三目於現地環境或地形特殊，經水理分析計算證明無礙排水能力者不在此限。</u>	底部應設有十五公分以上之沉砂池，井蓋為鑄鐵或鋼筋混凝土製。 (三)得設置滲透雨水陰井或滲透管，以減低逕流量、增加地下水位。 二、連接管： (一)應為鋼筋混凝土管或其他同等外壓強度之耐久性管渠。 (二)坡度保持百分之一以上，與本管之連接處應在本管之上半部。 (三)最小管徑為五百公厘。 (四)連接處之構造為叉管連接。	
第十四條 道路側溝設置規定如下： 一、U型側溝設置於道路二側，溝頂鋪以預鑄溝蓋板，底槽為半圓形，溝底縱坡應使流速符合第七條之規定。 二、<u>前款側溝寬度不得小於三十公分，深度(含出水高，不含溝蓋厚度)為四十公分以上，一公尺以下。</u> 三、進水口間距為四公	第十四條 道路側溝設置規定如下： 一、U型側溝設置於道路二側，溝頂鋪以預鑄溝蓋板，底槽為半圓形，溝底縱坡應使流速符合第七條之規定。 二、進水口間距為四公尺至十公尺。 三、道路L型側溝橫坡最緩為十分之一，最陡為五分之一。	現行條文第四條第三款第二目，U型溝應屬本條之道路側溝範疇，爰將其最小斷面之規定移至第一項第二款，並配合將現行條文第一項第二款及第三款移至第一項第三款及第四款。

尺至十公尺。 <u>四、道路L型側溝橫坡最緩為十分之一，最陡為五分之一。</u>		
第十五條 排放口設置規定如下： 一、放流水之流速不得妨礙航行、影響附近構造物及造成沖刷。 二、排放口之底面高程應高於河海湖泊等承受水體之最低水位。 三、排放口低於外水位且有人孔冒水之虞者，應設置自動控制式閘門及備用之手動式閘門或擋水板。	第十五條 排放口設置規定如下： 一、放流水之流速不得妨礙航行、影響附近構造物及造成沖刷。 二、排放口之底面高程應高於河海湖泊等承受水體之最低水位。 三、排放口低於外水位者，應設置自動控制式閘門及備用之手動式閘門或擋水板。	現行條文第一項第三款規定，查其目的係考量排放口低於外水外時，如有迴水造成人孔冒水之虞，應設置閘門或擋水板，若無前開情事，無須設置閘門或擋水板，以提升排水效率及降低維護管理成本，爰修正第一項第三款規定。
第十六條 雨水抽水站設施規定如下： 一、應設於地形上較低及接近排放口位置，並應避免浸水。 二、雨水下水道抽水量之估計採用計畫逕流量。 三、吸水位應以流進管渠之最高及最低水位決定；出水位應以計畫外水位設計。 四、選擇抽水機組及其動力設備應設置備用機組。 五、<u>燃油系統應符合消防及環保法規規定。</u>	第十六條 雨水抽水站設施規定如下： 一、應設於地形上較低及接近排放口位置，並應避免浸水。 二、雨水下水道抽水量之估計採用計畫逕流量。 三、吸水位應以流進管渠之最高及最低水位決定；出水位應以計畫外水位設計。 四、選擇抽水機組及其動力設備應設置備用機組。 五、抽水機室、配電室及主控室之消防設備應符合消防法規規定。	考量現行抽水站設施僅燃油系統，須依「消防法」及其相關法規辦理審查及檢驗；另環境部亦修訂「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」，要求抽水站燃油系統之儲油槽應檢具貯存系統防止污染地下水體設施及監測設備設置計畫書送直轄市、縣（市）主管機關備查，爰修正第一項第五款規定。
第二十條 抽水設備設置規定如下： 一、抽水機應採同一性	第二十條 抽水設備設置規定如下： 一、抽水機應採同一性	考量吸水管內流速於每秒一公尺至三公尺時，即可避免淤積、減少侵蝕與摩

能同一容量，其設置臺數依計畫抽水量之時變遷及抽水機性能而定。但計畫抽水量之變化甚大者，得採用不同容量之抽水機。 二、抽水機吸水管管徑依抽水量及吸水管內流速決定之，其計算式如下： $D = 146 \left(\frac{Q}{V} \right)^{1/2}$ 式中：D 為抽水機吸水管管徑（公厘）；Q 為抽水量（立方公尺／分）；V 為吸水管內流速（公尺／秒）。 三、吸水管內流速為每秒<u>二</u>公尺至三公呎，出水管之管徑依吸水管管徑、總揚程及比速決定。 四、抽水機總揚程依淨揚程、吸水管與出水管及閥類之水頭損失及出水管末端之速度水頭決定。 五、抽水機淨揚程依抽水機之入口水位、放流水位之變動範圍決定。 六、抽水機之型式依計畫條件選擇最適合標準特性之比速及轉速，並視抽水揚程、裝設位置及抽水量決定之。有浸水之虞或吸入揚程大時，應採用豎軸式或沉水式抽水機。 七、抽水機之原動機出	能同一容量，其設置臺數依計畫抽水量之時變遷及抽水機性能而定。但計畫抽水量之變化甚大者，得採用不同容量之抽水機。 二、抽水機吸水管管徑依抽水量及吸水管內流速決定之，其計算式如下： $D = 146 \left(\frac{Q}{V} \right)^{1/2}$ 式中：D 為抽水機吸水管管徑（公厘）；Q 為抽水量（立方公尺／分）；V 為吸水管內流速（公尺／秒）。 三、吸水管內流速為每秒<u>二</u>公尺至三公呎，出水管之管徑依吸水管管徑、總揚程及比速決定。 四、抽水機總揚程依淨揚程、吸水管與出水管及閥類之水頭損失及出水管末端之速度水頭決定。 五、抽水機淨揚程依抽水機之入口水位、放流水位之變動範圍決定。 六、抽水機之型式依計畫條件選擇最適合標準特性之比速及轉速，並視抽水揚程、裝設位置及抽水量決定之。有浸水之虞或吸入揚程大時，應採用豎軸式或沉水式抽水機。 七、抽水機之原動機出	擦損耗，爰修正第三款規定，以符合工程設計需求。
--	--	--------------------------------

力應為抽水機之軸馬力加適當之餘裕；使用電動機時應加抽水機軸馬力百分之十至百分之二十之餘裕；使用內燃機時應加抽水機軸馬力百分之十五至百分之三十之餘裕。另設減速機者，原動機之出力應有零點九二至零點九七之傳達效率。 八、抽水機之吸入淨揚程應使抽水機不發生孔蝕現象，並依抽水機之型式縮至最小，渦卷式抽水機之吸入淨揚程應為五公尺以下。 九、抽水機出水管線有發生水錘作用之虞時，應設防止或減輕此項作用之措施，其位置應接近抽水機出口。 十、抽水機吸水管： (一)每臺抽水機應分設吸水管一支。 (二)吸水管應避免水平裝置。無法避免時，應縮短水平管長度，並設向抽水機呈百分之二以上坡度。 (三)吸水管接頭及其管件不得漏氣，管內不應有空氣停積，並應儘量減少彎曲。 (四)管端為喇叭形，管端至最低水位與抽水井底面之深度、吸水管相	力應為抽水機之軸馬力加適當之餘裕；使用電動機時應加抽水機軸馬力百分之十至百分之二十之餘裕；使用內燃機時應加抽水機軸馬力百分之十五至百分之三十之餘裕。另設減速機者，原動機之出力應有零點九二至零點九七之傳達效率。 八、抽水機之吸入淨揚程應使抽水機不發生孔蝕現象，並依抽水機之型式縮至最小，渦卷式抽水機之吸入淨揚程應為五公尺以下。 九、抽水機出水管線有發生水錘作用之虞時，應設防止或減輕此項作用之措施，其位置應接近抽水機出口。 十、抽水機吸水管： (一)每臺抽水機應分設吸水管一支。 (二)吸水管應避免水平裝置。無法避免時，應縮短水平管長度，並設向抽水機呈百分之二以上坡度。 (三)吸水管接頭及其管件不得漏氣，管內不應有空氣停積，並應儘量減少彎曲。 (四)管端為喇叭形，管端至最低水位與抽水井底面之深度、吸水管相	
---	---	--

互間之距離及管與抽水井壁面之間應有適當之間隔。 (五)吸水管甚長時，中間得設固定支架，吸水管口徑不得小於抽水機口徑。 (六)壓力狀態之吸水管應設置制水閥。 十一、橫軸式抽水機與原動機之基礎應為一體，為混凝土構造。基礎之強度應充分支撐抽水機運轉時之最大荷重，基礎之重量應足以抑制抽水機之震動。以電動機帶動時，獨立基礎之重量通常為機械重量之三倍以上。 十二、抽水機附屬及輔助設備： (一)抽水機之吸水管及出水管應裝設真空計及壓力計或複式壓力計。 (二)抽水井及出水井應裝設水位檢測指示設備。 (三)設有大型抽水機之抽水站應裝設吊車，並配合抽水機之型式設置供給水封、冷卻及潤滑用水等設備。 (四)排水管線上應設置逆止設備，以	互間之距離及管與抽水井壁面之間應有適當之間隔。 (五)吸水管甚長時，中間得設固定支架，吸水管口徑不得小於抽水機口徑。 (六)壓力狀態之吸水管應設置制水閥。 十一、橫軸式抽水機與原動機之基礎應為一體，為混凝土構造。基礎之強度應充分支撐抽水機運轉時之最大荷重，基礎之重量應足以抑制抽水機之震動。以電動機帶動時，獨立基礎之重量通常為機械重量之三倍以上。 十二、抽水機附屬及輔助設備： (一)抽水機之吸水管及出水管應裝設真空計及壓力計或複式壓力計。 (二)抽水井及出水井應裝設水位檢測指示設備。 (三)設有大型抽水機之抽水站應裝設吊車，並配合抽水機之型式設置供給水封、冷卻及潤滑用水等設備。 (四)排水管線上應設置逆止設備，以	
--	--	--

防止抽水機因停電或其他原因無法運轉時產生逆流。抽水機房內無法自然排水時，應設置排水抽水機。	防止抽水機因停電或其他原因無法運轉時產生逆流。抽水機房內無法自然排水時，應設置排水抽水機。																					
第二十二條 電動機設置規定如下： 一、應採用感應式電動機。 二、型式依安裝地點之周圍環境而定，並依下列規定： (一)乾燥且塵埃少，應選擇保護型電動機。 (二)有水沫之虞，應選擇防水型電動機。 (三)有可燃性粉塵或氣體之虞，應選擇防塵防爆型電動機。 (四)有水沖或濕度高，應選擇防水型電動機。 (五)有腐蝕性氣體之虞，應選擇耐蝕型電動機。 (六)安裝於屋外，應選擇屋外型電動機。 (七)安裝於水中，應選擇浸水型電動機。 三、起動電流應符合電力事業之用戶用電設備裝置規則。 四、應設置適當之過電流保護設備，且開關與起動器設備相互間應設防止誤操作之連鎖裝置。	第二十二條 電動機設置規定如下： 一、應採用感應式電動機。 二、型式依安裝地點之周圍環境而定，並依下表規定： <table><tr><th>安裝地點之情況</th><th>型式</th></tr><tr><td>乾燥而塵埃少</td><td>保護型</td></tr><tr><td>有水沫之虞</td><td>防沫型</td></tr><tr><td>有可燃性粉塵、氣體之虞</td><td>防塵防爆型</td></tr><tr><td>有水沖或濕度高</td><td>防水型</td></tr><tr><td>有腐蝕性氣體之虞</td><td>耐蝕型</td></tr><tr><td>屋外</td><td>屋外型</td></tr><tr><td>水中</td><td>浸水型</td></tr></table> 三、起動電流應符合臺灣電力股份有限公司(以下簡稱臺電公司)屋內裝置規定。採用非全電壓起動者，應配合電動機之種類及容量依下表選用最適宜之起動設備： <table><tr><th>電動機種類</th><th>起動設備</th></tr><tr><td>鼠籠型感應電動機</td><td>1. Y-△減壓起動器</td></tr></table>	安裝地點之情況	型式	乾燥而塵埃少	保護型	有水沫之虞	防沫型	有可燃性粉塵、氣體之虞	防塵防爆型	有水沖或濕度高	防水型	有腐蝕性氣體之虞	耐蝕型	屋外	屋外型	水中	浸水型	電動機種類	起動設備	鼠籠型感應電動機	1. Y-△減壓起動器	一、依現行體例，現行條文第二款有關電動機型式設置之附表，改列第二款第一目至第七目。 二、配合經濟部一百零七年七月十七日將原「屋內線路裝置規則」修正為「用戶用電設備裝置規則」，且本條電動機之起動電流相關規定已於前開規則定明，故刪除現行條文第一項第三款後段規定，並修正文字。
安裝地點之情況	型式																					
乾燥而塵埃少	保護型																					
有水沫之虞	防沫型																					
有可燃性粉塵、氣體之虞	防塵防爆型																					
有水沖或濕度高	防水型																					
有腐蝕性氣體之虞	耐蝕型																					
屋外	屋外型																					
水中	浸水型																					
電動機種類	起動設備																					
鼠籠型感應電動機	1. Y-△減壓起動器																					

五、應具有E級以上之絕緣等級。	<table><tr><td></td><td><u>2. 自耦變壓起動器</u> <u>3. 限流型起動器</u> <u>4. 一次電阻降壓起動</u></td></tr><tr><td><u>線繞轉子型感應電動機</u></td><td><u>起動電阻器</u></td></tr></table> 四、應設置適當之過電流保護設備，且開關與起動器設備相互間應設防止誤操作之連鎖裝置。 五、應具有 E 級以上之絕緣等級。		<u>2. 自耦變壓起動器</u> <u>3. 限流型起動器</u> <u>4. 一次電阻降壓起動</u>	<u>線繞轉子型感應電動機</u>	<u>起動電阻器</u>	
	<u>2. 自耦變壓起動器</u> <u>3. 限流型起動器</u> <u>4. 一次電阻降壓起動</u>					
<u>線繞轉子型感應電動機</u>	<u>起動電阻器</u>					
第二十三條 內燃機設置規定如下： 一、雨水抽水機之動力或備用發電之原動機，應為柴油內燃機。 二、柴油內燃機應設置之輔助設備： （一）可貯存四十八小時連續運轉所需 <u>燃油之儲油槽</u> 。 （二）起動設備： 1. 空氣起動者：壓縮空氣筒及空氣壓縮機。 2. 電力起動者：蓄電池及充電設備。 （三）冷卻水設備。 （四）潤滑油設備。 （五）消音設備。 （六）使用大型內燃機者應裝設電動吊車。	第二十三條 內燃機設置規定如下： 一、雨水抽水機之動力或備用發電之原動機，應為柴油內燃機。 二、柴油內燃機應設置之輔助設備： （一）可貯存四十八小時連續運轉所需 <u>油類之燃料箱</u> 。 （二）起動設備： 1. 空氣起動者：壓縮空氣筒及空氣壓縮機。 2. 電力起動者：蓄電池及充電設備。 （三）冷卻水設備。 （四）潤滑油設備。 （五）消音設備。 （六）使用大型內燃機者應裝設電動吊車。	酌修第二款第一目文字，以符工程常用詞。				
第二十九條 人孔設置規定如下：	第二十九條 人孔設置規定如下：	修正第一項第二款、第四款及第六款，理由同第八條修正說明。				

一、下水道管渠在管渠起始點、管渠方向、坡度、管徑變化處、管渠會流點、管渠底部高程驟變或為量測流量、清理之需要，應設置人孔。 二、管渠直線部分，人孔設置之間距按清理、維修、管渠接合、施工作業長度等需要，依<u>下列</u>規定： (一)管內徑六百公厘以下者，其最大間隔為一百公尺。 (二)管內徑超過六百公厘，並為一千二百公厘以下者，其最大間隔為一百二十公尺。 (三)管內徑超過一千二百公厘者，其最大間隔為一百五十公尺。 三、人孔為圓形或矩形，得採用預鑄或場鑄。 四、人孔入口上部應設不影響交通之人孔蓋，其材質為<u>石墨鑄鐵</u>或耐壓材料製成，且為平整、輕量、緊密設計，具有防止濕滑、掉落、浮跳、輾壓噪音、非法投棄異物、雨水及砂土滲入、臭氣外溢及高度調整功能，並留設安裝開啟機具之孔口。人孔蓋直徑	一、下水道管渠在管渠起始點、管渠方向、坡度、管徑變化處、管渠會流點、管渠底部高程驟變或為量測流量、清理之需要，應設置人孔。 二、管渠直線部分，人孔設置之間距按清理、維修、管渠接合、施工作業長度等需要，依<u>下表</u>規定： <table><tr><th>管內徑 (公厘)</th><th>最大間隔 (公尺)</th></tr><tr><td>六百以下</td><td>一百</td></tr><tr><td>超過六百， 一千二百以下</td><td>一百二十</td></tr><tr><td>超過一千二百</td><td>一百五十</td></tr></table> 三、人孔為圓形或矩形，得採用預鑄或場鑄。 四、人孔入口上部應設不影響交通之人孔蓋，其材質為鑄鐵或耐壓材料製成，且為平整、輕量、緊密設計，具有防止濕滑、掉落、浮跳、輾壓噪音、非法投棄異物、雨水及砂土滲入、臭氣外溢及高度調整功能，並留設安裝開啟機具之孔口。人孔蓋直徑應配合人孔入口內徑為六十公分以上。 五、人孔入口內徑最小為六十公分。入口深度大於五十公分	管內徑 (公厘)	最大間隔 (公尺)	六百以下	一百	超過六百， 一千二百以下	一百二十	超過一千二百	一百五十
管內徑 (公厘)	最大間隔 (公尺)								
六百以下	一百								
超過六百， 一千二百以下	一百二十								
超過一千二百	一百五十								

應配合人孔入口內徑為六十公分以上。 五、人孔入口內徑最小為六十公分。入口深度大於五十公分時，內徑應漸增至九十公分，並應於直壁設置符合國家標準之人孔踏步。 六、<u>考量人員進出安全及足夠空間，人孔踏步最上一階與地面之間距為三十公分至四十五公分，其餘每階間距為三十公分，最下階與井底距離為三十公分至四十五公分。</u> 七、人孔內表面應採防蝕及其保護處理。 八、人孔底部依管之形狀設置凹形導水槽。	時，內徑應漸增至九十公分，並應於直壁設置符合國家標準之人孔踏步。 六、人孔踏步每階間距三十公分，最上一階之間距為三十公分至四十五公分。 七、人孔內表面應採防蝕及其保護處理。 八、人孔底部依管之形狀設置凹形導水槽。	
第五十四條 處理設施之控制設備規定如下： 一、處理過程之控制在處理設施中應考量處理過程之特殊性、處理過程之種類、控制之信賴度、維護管理難易等因素，其回路控制之種類得選用下列之單項或組合： (一)單獨控制。 (二)程序控制。 (三)連鎖控制。 二、處理設施之操作方式依設施規模、用地條件配置、設置內容之程度、作業型態及作業環境等而定。為達到順利	第五十四條 處理設施之控制設備規定如下： 一、處理過程之控制在處理設施中應考量處理過程之特殊性、處理過程之種類、控制之信賴度、維護管理難易等因素，其回路控制之種類得選用下列之單項或組合： (一)單獨控制。 (二)依序逐次控制。 (三)微調校正控制。 二、處理設施之操作方式依設施規模、用地條件配置、設置內容之程度、作業型態及作業環境等而定。為達到順利	一、現行條文第一款第二目之依序逐次控制，為控制處理設施之系統操作，以確保相關設備之穩定狀態，爰配合專業用詞修正為程序控制；現行條文第一款第三目之微調校正控制，配合相關資通訊領域常用詞調修正為連鎖控制。 二、現行條文第二款第一目及第二目現場手動方式及個體控制方式，係指以現場手動操作處理設施之控制方式，應整併修正為現場手動控制方式；第三目之遙控控制方式，配合相關資通訊

運轉及合理維護管理，得選用下列之單項或組合： (一)現場手動<u>控制</u>方式。 (二)<u>遠端</u>控制方式。 (三)自動控制方式。 三、控制機器之選定，應考量控制目的、反應特性、使用範圍、操作能力、可信度及管理難易等因素。	運轉及合理維護管理，得選用下列之單項或組合： (一)現場手動方式。 (二)<u>個體控制</u>方式。 (三)遙控控制方式。 (四)自動控制方式。 三、控制機器之選定，應考量控制目的、反應特性、使用範圍、操作能力、可信度及管理難易等因素。	領域常用詞修正為遠端控制，並移列為第二目，現行條文第二款第四目移列為第三目。
第五十六條 儀表配備規定如下： 一、儀表配備用儀器及其計測、控制信號種類，應依其目的選擇。 二、傳訊器應適合計測目的及裝設地點之環境條件，其校正依實測行之。 三、收訊器及控制器之種類及裝設方式，應適合其使用目的，<u>現場設備之儀表盤</u>應適合其管理方式，並應與主控室<u>數據監控系統及主管機關要求之其他遠端系統</u>相配合。 四、操作器應適合其操作目的，自動控制系統之操作器，視需要同時具有<u>遠端控制</u>及現場操作裝置，控制閥之型式及口徑應為最適合控制目的者，操作抽水機及其他設備所組合之控制設備	第五十六條 儀表配備規定如下： 一、儀表配備用儀器及其計測、控制信號種類，應依其目的選擇。 二、傳訊器應適合計測目的及裝設地點之環境條件，其校正依實測行之。 三、收訊器及控制器之種類及裝設方式，應適合其使用目的，儀表盤應適合其管理方式，並應與主控室相配合。 四、操作器應適合其操作目的，自動控制系統之操作器，視需要同時具有遙控及現場操作裝置，控制閥之型式及口徑應為最適合控制目的者，操作抽水機及其他設備所組合之控制設備應適合其操作目的且需操作安全。 五、訊號之傳輸應為有線傳輸，並應防止電磁感應之障礙。	一、配合目前資通訊領域常用詞，修正第三款至第六款文字。 二、資通訊技術進步快速，考量現行條文第五款及第六款相關規格已不符資通訊技術現況，爰刪除相關規格規定。

應適合其操作目的且需操作安全。 五、訊號之傳輸應為有線傳輸或無線網路訊號。 六、儀表控制設備之電源，應配有不斷電系統。	但經有關機關認可得採用無線電傳輸。長距離之傳輸線，應有備用線路，構造物內之配線及配管應在構造物設計前先行計畫之。訊號轉換器之型式及精確度，應選擇適合其使用目的，且不損壞系統機能者。 六、儀表控制設備之電源，應為電壓、電流、週率均穩定者，儀表控制設備使用之空氣源、高壓水源及高壓油源之設備，應符合儀表設備之要求，並具充分之容量。對儀表用動力源故障或停電所可能引起之錯誤動作，應有妥善之對策。	
--	--	--