檔　　號：
保存年限：

內政部　函

機關地址：10556台北市八德路2段342號（營建署）
聯絡人：陳雅芳
聯絡電話：02-87712703
傳真：02-87712709
電子郵件：fanny108@cpami.gov.tw

33001

桃園縣桃園市縣府路1號

受文者：桃園縣政府

發文日期：中華民國97年7月15日
發文字號：台內營字第0970804845號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：發布令

主旨：中華民國93年4月14日發布之「建築物雨水貯留利用設計技術規範」及「建築物生活雜排水回收再利用設計技術規範」之生效日期；並修正「建築物雨水貯留利用設計技術規範」第10點及「建築物生活雜排水回收再利用設計技術規範」第3點、第8點、第9點規定，業經本部於97年7月15日以台內營字第0970804845號令發布，茲檢送發布令（含附件）1份，請　查照並轉知所屬。

正本：臺北市政府、高雄市政府、基隆市政府、新竹市政府、臺中市政府、嘉義市政府、臺南市政府、臺北縣政府、桃園縣政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、臺中縣政府、彰化縣政府、南投縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南縣政府、高雄縣政府、屏東縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府、金門縣政府、福建省連江縣政府、經濟部水利署臺北水源特定區管理局、經濟部加工出口區管理處、科學工業園區管理局、南部科學工業園區管理局、行政院國家科學委員會中部科學工業園區管理局、交通部臺灣區國道高速公路局、行政院農業委員會屏東農業生物技術園區籌備處

副本：行政院法規委員會、行政院環境保護署、經濟部水利署、中華民國建築師公會全國聯合會、中華民國建築開發商業同業公會全國聯合會、本部法規委員會、本部建築研究所、本部營建署建築管理組、本部營建署建築管理組一科（以上均含附件）

內政部

097/07/17 10:30 工務處
0970231487　有附件

檔　　號：
保存年限：

內政部　令

發文日期：中華民國97年7月15日
發文字號：台內營字第0970804845號

中華民國九十三年四月十四日發布之「建築物雨水貯留利用設計技術規範」及「建築物生活雜排水回收再利用設計技術規範」，定自中華民國九十八年一月一日生效；並修正「建築物雨水貯留利用設計技術規範」第十點及「建築物生活雜排水回收再利用設計技術規範」第三點、第八點、第九點規定，並自中華民國九十八年一月一日生效。

附修正「建築物雨水貯留利用設計技術規範」第十點及「建築物生活雜排水回收再利用設計技術規範」第三點、第八點、第九點規定

部長 廖了以

裝 訂 線

建築物雨水貯留利用設計技術規範第十點修正規定

10. 雨水貯留利用設施之安全維護管理注意要點

建築物雨水貯留利用設施多設置在人口較多的地區，對其安全性、維護管理等需充分考慮，其安全設計與維護管理之原則如下所示。

10.1針對頂樓防滲漏處理，應審慎檢討。

10.2輸水管線之坡度及管徑設計，須符合建築技術規則建築設備篇第二章給水排水設備及衛生設備之相關規定。

10.3大型建築物高低樓層收集管路壓差大的二根直立管路，必須分開配管。雨水立管與橫管不可以九十度直接接續，宜以四十五度角進行緩衝配管，並留置清潔口以便洩壓清理管內沈積物。

10.4雨水供水管路與自來水管路應分開設置，雨水供水管於露明處應採用綠色或漆塗綠色作為區別，且每隔5M標記「雨水」字樣及雨水流向箭頭，以防止錯接誤用。

10.5雨水供水槽頂部應設置溢流口，其水位不得高於槽內自來水補水設施之進水位置，以防止雨水溢流時回流至自來水塔。

10.6降雨初期的雨水會將大量沈積集水區的沈積物帶入儲水槽，所以配合系統設計初期雨水截留設施是必須的規劃。截留雨水量係指降雨初期1mm之水量，以減緩儲水槽的淤積。初期降雨截留量依下式計算之：

初期雨水截留量(噸)=收集面積(平方公尺) × 0.001

10.7所有儲水槽之設計均須覆蓋以防止灰塵、昆蟲等雜物進入，溢流管、入流管、放流管應視需要設計掩蔽（如逆止閥）以防止雜物進入。

10.8若使用地面開挖貯存方式時，儲水槽必須具備預防砂土流入槽內之設計，並加強防止人畜掉入之安全設計。

10.9儲水槽滿水溢流及排水設計應以自然重力排水為優先設計考量，必要時得配合加裝機械動力排水及人工安全閥件等設備。

10.10雨水貯留供水系統使用者，必須每月對集水區域、導管系統、儲水槽等系統進行檢查。

10.11安全維護管理建議依下表5所述時程、項目進行設施檢查工作：

表 5 建築物雨水貯留設施檢查及維護注意事項表

設施別	建議檢查時距	檢查/維護重點
集水設施	1個月或降雨間距超過10日之單場降雨後	污/雜物清理排除
輸水設施	1個月	污/雜物清理排除、滲漏檢點
處理設施	3個月或降雨間距超過10日之單場降雨後	污/雜物清理排除、設備功能檢點
儲水設施	6個月	污/雜物清理排除、滲漏檢點
安全設施	1個月	設施功能檢點

註：1.集水設施包括建築物收集面相關設備，如落水頭/截流渠等
2.輸水設施包括排水管路/給水管路以及連接儲水槽與處理設施間之連通管路等
3.處理設施包括雨水前處理、初期雨水排除、沉澱或過濾設施以及消毒設施等
4.儲水設施指雨水儲水槽、緩衝槽以及配水槽等
5.安全設施指如維護人孔蓋之安全開關、圍籬或防止漏電等設施

10.12儲水槽定期清洗是必須的，一般而言在良好的初期雨水處理系統和經常性的維護下，儲水槽每五年清洗一次即可，此外，當儲水槽底淤積物超過2cm時即需立即清理。

10.13儲水槽的清洗，除設計自動清洗設施外，人工清洗提供下列四個步驟參考：

(1)將儲水槽之儲水排出，至水位近 30cm 時擾動剩餘之水，儘量使沈積物隨水排出。

(2)剩下無法排出之水以幫浦抽出。

(3)用濃度 3ml/L 之消毒劑或漂白水擦拭儲水槽內壁以防止藻類或微生物滋生。

(4)等待三小時後以乾淨的水沖洗內壁並將沖洗後之污水排出儲水槽。

10.14如情況許可，最好每年再用紫外線消毒燈予以消毒，以確切的抑制細菌的生長。另外得視當地的水質狀況予以定期或不定期的投藥（次氯酸鈉稀釋液或氯錠）進行消毒滅菌；為了防止二次污染，提水工具必須妥當保管，最好設置抽水馬達或手壓水幫浦等裝置進行排水。

10.15有關建築物雨水貯留利用之水質標準，應符合經濟部公告之建築物雨水貯留利用之水質建議值。

建築物生活雜排水回收再利用設計技術規範第三點、第八點、第九點修正規定

3. 用詞定義

本規範之用詞定義如下：

3.1 生活雜排水回收再利用率 Rr (-)

建築物生活雜排水回收再利用設施之再生水資源利用量與建築物總排放水量之比值。

3.2 處理水

經污水處理系統處理後，符合再生水水質標準之水。

3.3 再生水

處理水符合用水目的水質要求之水。

3.4 雜排水

廚房、浴室洗滌及其他生活所產出之較低污染生活污水。

3.5 產水點

產生再生水系統之進水水源，如冷卻水塔排放水、沐浴及盥洗排水、洗衣排水、廚房排水及廁所排水等。

3.6 用水點

再生水回用之地點或用水器材設備設置地，如冷卻水塔補水、馬桶沖廁補水、洗車、澆灌等再生水用水點。

8. 再生水水質標準

建築物生活雜排水利用設施之再生水系統水質設計基準，應符合行政院環境保護署公告之建築物生活污水回收再利用建議事項規定。

9. 再生水系統設計注意要項

9.1 水源之選擇與用途設定

再生水水源應以優質雜排水為優先選用考量，建議應以冷卻水、沐浴及盥洗排水、洗衣排水、廚房排水之順序篩選水源，絕對不可包含產業排放污水。

9.2 再生水用用途

再生水只可使用於沖廁、景觀、澆灌、灑水、洗車、消防及其他不與人體直接接觸之用水。

9.3 再生水處理設施設計水量

再生水處理設施、輸、配水設施及用控水設備等設計之設計水量，可參考表2所示之設計水量表進行設計。

表 2 各種設施之設計水量表

設施名稱	設計水量
再生處理設施	再生水最大日用水量
輸水設施	再生水最大日用水量
配水設施	再生水最大小時用水量
用水設備	再生水最大瞬時用水量
受水槽	依再生水最大小時用水量

9.4 再生水處理系統規劃之基本考量

再生水的水源若為衛浴排水、廚房排水等，因含有較高的油脂，界面活性劑與氮、磷等營養物，須經二級處理後，配合以三級處理才能使用；其規劃與設計較具專業性，應委由環境工程技師或聘任環境工程技師之水處理包工業規劃設計。設計基本考量敘述如下：

(1)再生水處理系統設置位置的選擇考量至少應包含設備空間需求、荷重影響，並充分考慮用水點與產水點之關係及周邊之環境狀況，以利操作管理。

(2)再生水處理設施原則上以每日再生水最大用水量設計，並考慮水流方向，水位（高程）關係及作業之方便性。

(3)再生水處理設施各單元之設計，應充分考慮用、產水之間的水質關係、處理效率、操作及維護之簡易性等。

(4)選擇之再生水處理系統應最具經濟性。

(5)再生水處理設施之配置應合理、不佔面積、滿足建物之施工、設備之安裝管路鋪設及維護管理之需求，並應留有發展及設備更換之餘地，最大設備進出之考量亦不可忽略。

(6)再生水處理設施之設置地點，對照明、通風、噪音防治、給水、排水及電力供應等均應通盤考量。

(7)評估再生處理系統設置後對原污水處理系統處理效率之影響。

(8)決定再生水處理流程

(9)水之再生利用處理，從處理的機能加以分類有前處理、主要處理及後續處理等，設計規劃時應依個案之實際狀況組合搭配。

(10)再生水處理流程之選擇條件

(A)、可承受水質、水量之負荷變動。

(B)、操作管理容易。

(C)、設備容量適當。

(D)、符合經濟效益。

(11)配管與貯水槽之注意事項

(A)、配管係指輸送再生水至用水點之管路而言，而貯水槽則指貯存待處理之排水與處理後之再生之槽體，材質上可有混泥土、FRP及不銹鋼槽之區分，其品質及施工除符合相關規範外，並應特別注重管路與儲水槽的標示問題，以免誤接或誤用。

(B)、再生水水管與自來水管應分開設置，再生水水管並應採用綠色或漆塗綠色作為區別，且每隔4M標記「再生水」字樣及再生水流向箭頭，以防止錯接誤用。

(C)、再生水利用設備（含處理單元及再生水儲水槽），應於明顯處標示「再生水設施」名稱、用途或其他說明標示，標示板應具耐久性、抗酸、鹼腐蝕、氧化之特性，標示文句宜簡明，鏤刻或印刷應清晰耐久；再生水專用水栓或器材均應有防止誤用之注意標示。

(D)、施工完成後仍須以含色劑之水進行測試，以防止錯接的情形發生。

(E)、再生水配水幹管之起點，應裝設流量計，以利配水系統之管理操作；流量計宜採用具有流量指示、紀錄及累積量表示等各項設備者。

(12)儲水槽設計應符合下列各項：

(A)、貯存水塔的容量應以滯留時間低於兩天為最高滯留日數計算。

(B)、水塔底部應設置清洗設備。

(C)、應設置一管線連線自來水供水系統至再生水配水塔，以免再生水短缺。

(D)、連線自來水系統與再生水系統之管線需完全獨立，無論在管線或槽體均不得與再生水直接接觸，並設置再生水防止回流設施（如逆止閥、中繼水槽等）。

(E)、再生水水槽頂部應設置溢流口，且其水位不得高於槽內自來水補水設施之進水位置，以防止再生水溢流時回流至自來水塔。

建築物雨水貯留利用設計技術規範第十點修正規定對照表

修正規定	現行規定	說明
10. 雨水貯留利用設施之安全維護管理注意要點 建築物雨水貯留利用設施多設置在人口較多的地區，對其安全性、維護管理等需充分考慮，其安全設計與維護管理之原則如下所示。 10.1針對頂樓防滲漏處理，應審慎檢討。 10.2輸水管線之坡度及管徑設計，須符合建築技術規則建築設備篇第二章給水排水設備及衛生設備之相關規定。 10.3大型建築物高低樓層收集管路壓差大的二根直立管路，必須分開配管。雨水立管與橫管不可以九十度直接接續，宜以四十五度角進行緩衝配管，並留置清潔口以便洩壓清理管內沈積物。 10.4雨水供水管路與自來水管路應分開設置，雨水供水管於露明處應採用綠色或漆塗綠色作為區別，且每隔5M標記「雨水」字樣及雨水流向箭頭，以防止錯接誤用。 10.5雨水供水槽頂部應設置溢流口，其水位不得高於槽內自來水補水設施之進水位置，以防止雨水溢流時回流至自來水塔。	10. 雨水貯留利用設施之安全維護管理注意要點 建築物雨水貯留利用設施多設置在人口較多的地區，對其安全性、維護管理等需充分考慮，其安全設計與維護管理之原則如下所示。 10.1針對頂樓防滲漏處理，應審慎檢討。 10.2輸水管線之坡度及管徑設計，須符合建築技術規則建築設備篇第二章給水排水設備及衛生設備之相關規定。 10.3大型建築物高低樓層收集管路壓差大的二根直立管路，必須分開配管。雨水立管與橫管不可以九十度直接接續，宜以四十五度角進行緩衝配管，並留置清潔口以便洩壓清理管內沈積物。 10.4雨水供水管路與自來水管路應分開設置，雨水供水管於露明處應採用綠色或漆塗綠色作為區別，且每隔5M標記「雨水」字樣及雨水流向箭頭，以防止錯接誤用。 10.5雨水供水槽頂部應設置溢流口，其水位不得高於槽內自來水補水設施之進水位置，以防止雨水溢流時回流至自來水塔。	因經濟部業於九十六年十一月二十六日經授水字第〇九六二〇二二三日九〇號公告建築物雨水貯留利用之水質建議值，有關建築物雨水貯留利用之水質標準應符合上開標準，爰酌作文字修正。

10.6降雨初期的雨水會將大量沈積集水區的沈積物帶入儲水槽，所以配合系統設計初期雨水截留設施是必須的規劃。截留雨水量係指降雨初期1mm之水量，以減緩儲水槽的淤積。初期降雨截留量依下式計算之： 初期雨水截留量(噸)=收集面積(平方公尺) × 0.001	10.6降雨初期的雨水會將大量沈積集水區的沈積物帶入儲水槽，所以配合系統設計初期雨水截留設施是必須的規劃。截留雨水量係指降雨初期1mm之水量，以減緩儲水槽的淤積。初期降雨截留量依下式計算之： 初期雨水截留量(噸)=收集面積(平方公尺) × 0.001	
10.7所有儲水槽之設計均須覆蓋以防止灰塵、昆蟲等雜物進入，溢流管、入流管、放流管應視需要設計掩蔽（如逆止閥）以防止雜物進入。	10.7所有儲水槽之設計均須覆蓋以防止灰塵、昆蟲等雜物進入，溢流管、入流管、放流管應視需要設計掩蔽（如逆止閥）以防止雜物進入。	
10.8若使用地面開挖貯存方式時，儲水槽必須具備預防砂土流入槽內之設計，並加強防止人畜掉入之安全設計。	10.8若使用地面開挖貯存方式時，儲水槽必須具備預防砂土流入槽內之設計，並加強防止人畜掉入之安全設計。	
10.9儲水槽滿水溢流及排水設計應以自然重力排水為優先設計考量，必要時得配合加裝機械動力排水及人工安全閥件等設備。	10.9儲水槽滿水溢流及排水設計應以自然重力排水為優先設計考量，必要時得配合加裝機械動力排水及人工安全閥件等設備。	
10.10雨水貯留供水系統使用者，必須每月對集水區域、導管系統、儲水槽等系統進行檢查。	10.10雨水貯留供水系統使用者，必須每月對集水區域、導管系統、儲水槽等系統進行檢查。	
10.11安全維護管理建議依下表5所述時程、項目進行設施檢查工作：	10.11安全維護管理建議依下表5所述時程、項目進行設施檢查工作：	

表 5 建築物雨水貯留設施檢查及維護注意事項表

設施別	建議檢查時距	檢查/維護重點
集水設施	1個月或降雨間距超過10日之單場降雨後	污/雜物清理排除
輸水設施	1個月	污/雜物清理排除、滲漏檢點
處理設施	3個月或降雨間距超過10日之單場降雨後	污/雜物清理排除、設備功能檢點
儲水設施	6個月	污/雜物清理排除、滲漏檢點
安全設施	1個月	設施功能檢點

註：1. 集水設施包括建築物收集面相關設備，如落水頭/截流渠等
2. 輸水設施包括排水管路/給水管路以及連接儲水槽與處理設施間之連通管路等
3. 處理設施包括雨水前處理、初期雨水排除、沉澱或過濾設施以及消毒設施等
4. 儲水設施指雨水儲水槽、緩衝槽以及配水槽等
5. 安全設施指如維護人孔蓋之安全開關、圍籬或防止漏電等設施

10.12儲水槽定期清洗是必須的，一般而言在良好的初期雨水處理系統和經常性的維護下，儲水槽每五年清洗一次即可，此外，當儲水槽底淤積物超過2cm時即需立即清理。

10.13儲水槽的清洗，除設計自動清洗設施外，人工清洗提供下列四個步驟參考：

(1)將儲水槽之儲水排出，至水位近30cm時擾動剩餘之水，儘量使沈積物隨水排出。

(2)剩下無法排出之水以幫浦抽出。

(3)用濃度3ml/L之消毒劑或漂白水

表 5 建築物雨水貯留設施檢查及維護注意事項表

設施別	建議檢查時距	檢查/維護重點
集水設施	1個月或降雨間距超過10日之單場降雨後	污/雜物清理排除
輸水設施	1個月	污/雜物清理排除、滲漏檢點
處理設施	3個月或降雨間距超過10日之單場降雨後	污/雜物清理排除、設備功能檢點
儲水設施	6個月	污/雜物清理排除、滲漏檢點
安全設施	1個月	設施功能檢點

註：1. 集水設施包括建築物收集面相關設備，如落水頭/截流渠等
2. 輸水設施包括排水管路/給水管路以及連接儲水槽與處理設施間之連通管路等
3. 處理設施包括雨水前處理、初期雨水排除、沉澱或過濾設施以及消毒設施等
4. 儲水設施指雨水儲水槽、緩衝槽以及配水槽等
5. 安全設施指如維護人孔蓋之安全開關、圍籬或防止漏電等設施

10.12儲水槽定期清洗是必須的，一般而言在良好的初期雨水處理系統和經常性的維護下，儲水槽每五年清洗一次即可，此外，當儲水槽底淤積物超過2cm時即需立即清理。

10.13儲水槽的清洗，除設計自動清洗設施外，人工清洗提供下列四個步驟參考：

(1)將儲水槽之儲水排出，至水位近30cm時擾動剩餘之水，儘量使沈積物隨水排出。

(2)剩下無法排出之水以幫浦抽出。

(3)用濃度3ml/L之消毒劑或漂白水

擦拭儲水槽內壁以防止藻類或微生物滋生。 (4)等待三小時後以乾淨的水沖洗內壁並將沖洗後之污水排出儲水槽。 10.14如情況許可，最好每年再用紫外線消毒燈予以消毒，以確切的抑制細菌的生長。另外得視當地的水質狀況予以定期或不定期的投藥（次氯酸鈉稀釋液或氯錠）進行消毒滅菌；為了防止二次污染，提水工具必須妥當保管，最好設置抽水馬達或手壓水幫浦等裝置進行排水。 10.15有關建築物雨水貯留利用之水質標準，應符合經濟部公告之建築物雨水貯留利用之水質建議值。	擦拭儲水槽內壁以防止藻類或微生物滋生。 (4)等待三小時後以乾淨的水沖洗內壁並將沖洗後之污水排出儲水槽。 10.14如情況許可，最好每年再用紫外線消毒燈予以消毒，以確切的抑制細菌的生長。另外得視當地的水質狀況予以定期或不定期的投藥（次氯酸鈉稀釋液或氯錠）進行消毒滅菌；為了防止二次污染，提水工具必須妥當保管，最好設置抽水馬達或手壓水幫浦等裝置進行排水。	

建築物生活雜排水回收再利用設計技術規範第三點、第八點、第九點修正規定對照表

修正規定	現行規定	說明
3. 用詞定義 本規範之用詞定義如下： 3.1 生活雜排水回收再利用率 Rr (-) 建築物生活雜排水回收再利用設施之再生水資源利用量與建築物總排放水量之比值。 3.2 處理水 經污水處理系統處理後，符合再生水水質標準之水。 3.3 再生水 處理水符合用水目的水質要求之水。 3.4 雜排水 廚房、浴室洗滌及其他生活所產出之較低污染生活污水。 3.5 產水點 產生再生水系統之進水水源，如冷卻水塔排放水、沐浴及盥洗排水、洗衣排水、廚房排水及廁所排水等。 3.6 用水點 再生水回用之地點或用水器材設備設置地，如冷卻水塔補水、馬桶沖廁補水、洗車、澆灌等再生水用水點。	**3. 用詞定義** 本規範之用詞定義如下： 3.1 生活雜排水回收再利用率 Rr (-) 建築物生活雜排水回收再利用設施之再生水資源利用量與建築物總排放水量之比值。 3.2 處理水 經污水處理系統處理後，符合再生水水質標準之水。 3.3 再生水 處理水符合用水目的水質要求之水。 3.4 雜排水 廚房、浴室洗滌及其他生活所產出之較低污染生活污水。 3.5 產水點 產生再生水系統之進水水源，如冷卻水塔排放水、沐浴及盥洗排水、洗衣排水、廚房排水及廁所排水等。 3.6 用水點 再生水回用之地點或用水器材設備設置地，如冷卻水塔補水、馬桶沖廁補水、洗車、澆灌等再生水用水點。 3.7 生物需氧量 BOD Biochemical Oxygen Demand 之略語，為生物化學對氧氣的需求量，可作為水中有機物含量之指	有關建築物生活雜排水利用設施之再生水系統水質設計基準，業修正依據行政院環境保護署公告之建築物生活污水回收再利用建議事項，爰配合將本規範有關再生水水質基準各項目用語定義 3.7 至 3.11 予以刪除，回歸行政院環境保護署上開公告之規定。

	標，其單位為 mg/l。 3.8 化學需氧量 COD Chemical Oxygen Demand 之略語，為化學反應對氧氣的需求量，亦指容易在水中被氧化的有機物及無機物在氧化過程中所消耗之氧氣量，其單位為 mg/l。 3.9 色度 水質清淨度指標之一，一般以含白金 1mg/l 濃度的 K2PtCl2 溶液，作為顏色的標準單位，其單位為鉑鈷。 3.10 大腸桿菌群 葛蘭姆陰性、無芽胞性之桿菌，為好氧或厭氧之菌種總稱，其單位為 CFU/100ml，即為每一百毫升水樣在濾膜上所產生之菌落數） 3.11 濁度 表示水渾濁的程度，濁度一度(1mg/l 或 1ppm)相當於 1L 純水中含有 1mg 白陶土的渾濁程度。其單位為 JTU。	
8. 再生水水質標準 建築物生活雜排水利用設施之再生水系統水質設計基準，應符合行政院環境保護署公告之建築物生活污水回收再利用建議事項規定。	**8. 再生水水質標準** 8.1 建築物生活雜排水利用設施，用途為景觀及廁所沖洗用水之再生水系統水質設計基準，應參考表2進行設計。 8.2 建築物生活雜排水利用設施，用途為澆灌花木或抑制揚塵者之再生水系統水質設計基準，應依行政院環保署 92 年 7 月 23 日修訂頒佈水	因行政院環境保護署業於九十六年十月十五日環署水字第〇九六〇〇七八一一五號公告之建築物生活污水回收再利用建議事項，有關建築物生活雜排水利用設施之再生水系統水質設計基準應符合上開標準，爰酌作文字修正。

	污染防治法規之水質要求，查表2。 表2 再生水水質規定 項目 / 景觀用水 / 廁所沖洗用水 / 說明 大腸桿菌群(CFU/100mL) / 不能檢出 / 1,000以下 / 再生水之用途限定不得與人體接觸。 BOD(mg/L)生物處理 / 10以下 / 15以下 COD(mg/L)膜處理 / 20以下 / 30以下 pH / 6.0～8.5 / 6.0～8.5 濁度(JTU) / 5以下 / 10以下 臭氣 / 無不舒適 / 無不舒適 外觀 / 無不舒適 / 無不舒適 色度(度) / 40以下 / 40以下 餘氯(mg/L) / 臭氧消毒 / ＞0.1 註：本表主要參考日本建設省「下水處理水之修景與親水利用水質檢討（平成2年3月）」、歐陽喬暉教授建議值以及工業技術研究院節水服務團之實際操作資料值（2003）補充修正而成。	
9. 再生水系統設計注意要項 9.1 水源之選擇與用途設定 再生水水源應以優質雜排水為優先選用考量，建議應以冷卻水、沐浴及盥洗排水、洗衣排水、廚房排水之順序篩選水源，絕對不可包含產業排放污水。 9.2 再生水用用途 再生水只可使用於沖廁、景觀、澆灌、灑水、洗車、消防及其他不與人體直接接觸之用水。 9.3 再生水處理設施設計水量 再生水處理設施、輸、配水設施及用控水設備等設計之設計水量，可參考表2所示之設計水量表進	9. 再生水系統設計注意要項 9.1 水源之選擇與用途設定 再生水水源應以優質雜排水為優先選用考量，建議應以冷卻水、沐浴及盥洗排水、洗衣排水、廚房排水之順序篩選水源，絕對不可包含產業排放污水。 9.2 再生水用用途 再生水只可使用於沖廁、景觀、澆灌、灑水、洗車、消防及其他不與人體直接接觸之用水。 9.3 再生水處理設施設計水量 再生水處理設施、輸、配水設施及用控水設備等設計之設計水量，可參考表3所示之設計水量表進	配合第八點表二之刪除，爰將本點表三修正為表二。

行設計。

表2 各種設施之設計水量表

設施名稱	設計水量
再生處理設施	再生水最大日用水量
輸水設施	再生水最大日用水量
配水設施	再生水最大小時用水量
用水設備	再生水最大瞬時用水量
受水槽	依再生水最大小時用水量

9.4 再生水處理系統規劃之基本考量

再生水的水源若為衛浴排水、廚房排水等，因含有較高的油脂，界面活性劑與氮、磷等營養物，須經二級處理後，配合以三級處理才能使用；其規劃與設計較具專業性，應委由環境工程技師或聘任環境工程技師之水處理包工業規劃設計。設計基本考量敘述如下：

(1)再生水處理系統設置位置的選擇考量至少應包含設備空間需求、荷重影響，並充分考慮用水點與產水點之關係及周邊之環境狀況，以利操作管理。

(2)再生水處理設施

行設計。

表3 各種設施之設計水量表

設施名稱	設計水量
再生處理設施	再生水最大日用水量
輸水設施	再生水最大日用水量
配水設施	再生水最大小時用水量
用水設備	再生水最大瞬時用水量
受水槽	依再生水最大小時用水量

9.4 再生水處理系統規劃之基本考量

再生水的水源若為衛浴排水、廚房排水等，因含有較高的油脂，界面活性劑與氮、磷等營養物，須經二級處理後，配合以三級處理才能使用；其規劃與設計較具專業性，應委由環境工程技師或聘任環境工程技師之水處理包工業規劃設計。設計基本考量敘述如下：

(1)再生水處理系統設置位置的選擇考量至少應包含設備空間需求、荷重影響，並充分考慮用水點與產水點之關係及周邊之環境狀況，以利操作管理。

(2)再生水處理設施

原則上以每日再生水最大用水量設計，並考慮水流方向，水位(高程)關係及作業之方便性。 (3)再生水處理設施各單元之設計，應充分考慮用、產水之間的水質關係、處理效率、操作及維護之簡易性等。 (4)選擇之再生水處理系統應最具經濟性。 (5)再生水處理設施之配置應合理、不佔面積、滿足建物之施工、設備之安裝管路鋪設及維護管理之需求，並應留有發展及設備更換之餘地，最大設備進出之考量亦不可忽略。 (6)再生水處理設施之設置地點，對照明、通風、噪音防治、給水、排水及電力供應等均應通盤考量。 (7)評估再生處理系統設置後對原污水處理系統處理效率之影響。 (8)決定再生水處理流程 (9)水之再生利用處	原則上以每日再生水最大用水量設計，並考慮水流方向，水位(高程)關係及作業之方便性。 (3)再生水處理設施各單元之設計，應充分考慮用、產水之間的水質關係、處理效率、操作及維護之簡易性等。 (4)選擇之再生水處理系統應最具經濟性。 (5)再生水處理設施之配置應合理、不佔面積、滿足建物之施工、設備之安裝管路鋪設及維護管理之需求，並應留有發展及設備更換之餘地，最大設備進出之考量亦不可忽略。 (6)再生水處理設施之設置地點，對照明、通風、噪音防治、給水、排水及電力供應等均應通盤考量。 (7)評估再生處理系統設置後對原污水處理系統處理效率之影響。 (8)決定再生水處理流程 (9)水之再生利用處	

理，從處理的機能加以分類有前處理、主要處理及後續處理等，設計規劃時應依個案之實際狀況組合搭配。

(10)再生水處理流程之選擇條件

(A)、可承受水質、水量之負荷變動。

(B)、操作管理容易。

(C)、設備容量適當。

(D)、符合經濟效益。

(11)配管與貯水槽之注意事項

(A)、配管係指輸送再生水至用水點之管路而言，而貯水槽則指貯存排水之槽體，材質可有混泥土、FRP、鋼槽之品質及施工除符合相關規範外，並應特別注重管路與儲水槽的標示問題，以免誤接或誤用。

(B)、再生水水管與自來水管應分開設

理，從處理的機能加以分類有前處理、主要處理及後續處理等，設計規劃時應依個案之實際狀況組合搭配。

(10)再生水處理流程之選擇條件

(A)、可承受水質、水量之負荷變動。

(B)、操作管理容易。

(C)、設備容量適當。

(D)、符合經濟效益。

(11)配管與貯水槽之注意事項

(A)、配管係指輸送再生水至用水點之管路而言，而貯水槽則指貯存排水之槽體，材質可有混泥土、FRP、鋼槽之品質及施工除符合相關規範外，並應特別注重管路與儲水槽的標示問題，以免誤接或誤用。

(B)、再生水水管與自來水管應分開設

	置，再生水水管並應採用綠色或漆塗綠色作為區別，且每隔 4M 標記「再生水」字樣及再生水流向箭頭，以防止錯接誤用。	置，再生水水管並應採用綠色或漆塗綠色作為區別，且每隔 4M 標記「再生水」字樣及再生水流向箭頭，以防止錯接誤用。
	(C)、再生水利用設備（含處理單元及再生水儲水槽），應於明顯處標示「再生水設施」名稱、用途或其他說明標示，標示板應具耐久性、抗酸、鹼腐蝕、氧化之特性，標示文句宜簡明，鏤刻或印刷應清晰耐久；再生水專用水栓或器材均應有防止誤用之注意標示。	(C)、再生水利用設備（含處理單元及再生水儲水槽），應於明顯處標示「再生水設施」名稱、用途或其他說明標示，標示板應具耐久性、抗酸、鹼腐蝕、氧化之特性，標示文句宜簡明，鏤刻或印刷應清晰耐久；再生水專用水栓或器材均應有防止誤用之注意標示。
	(D)、施工完成後仍須以含色劑之水進行測試，以防止錯接的情形發生。	(D)、施工完成後仍須以含色劑之水進行測試，以防止錯接的情形發生。
	(E)、再生水配水幹管之起點，應裝設流量計，以利配水系統	(E)、再生水配水幹管之起點，應裝設流量計，以利配水系統

之管理操作；流量計宜採用具有流量指示、紀錄及累積量表示等各項設備者。

(12)儲水槽設計應符合下列各項：

(A)、貯存水塔的容量應以滯留時間低於兩天為最高滯留日數計算。

(B)、水塔底部應設置清洗設備。

(C)、應設置一管線連線自來水供水系統至再生水配水塔，以免再生水短缺。

(D)、連線自來水系統與再生水系統之管線需完全獨立，無論在體均不得與再生水直接接觸，並設置再生水防止回流設施（如逆止閥、中繼水槽等）。

(E)、再生水水槽頂部應設置溢流口，且其水位不得高於槽內自來水補水設施之進水位

之管理操作；流量計宜採用具有流量指示、紀錄及累積量表示等各項設備者。

(12)儲水槽設計應符合下列各項：

(A)、貯存水塔的容量應以滯留時間低於兩天為最高滯留日數計算。

(B)、水塔底部應設置清洗設備。

(C)、應設置一管線連線自來水供水系統至再生水配水塔，以免再生水短缺。

(D)、連線自來水系統與再生水系統之管線需完全獨立，無論在體均不得與再接觸，並設置再生水防止回流設施（如逆止閥、中繼水槽等）。

(E)、再生水水槽頂部應設置溢流口，且其水位不得高於槽內自來水補水設施之進水位

置，以防止再生水溢流時回流至自來水塔。	置，以防止再生水溢流時回流至自來水塔。	