

建築物生活污水回收再利用建議事項

96年10月15日環署水字第0960078115A號

- 一、為增進水資源利用，同時減低生活污水污染排放，以推廣建築物生活污水回收再利用，特按行政程序法第一百六十五條規定，公告訂定建築物生活污水回收再利用建議事項(以下簡稱本建議事項)，據為建築物污水回收再利用設施設計及維護管理之參考。
- 二、本建議事項之適用範圍係指建築物生活污水經污水處理設施處理後，再利用於沖廁、景觀、澆灌、灑水抑制揚塵、洗車、街道或地板清洗等雜用水使用之情形。
- 三、本建議事項所適用之回收再利用水質用途不應與人體有直接接觸。
- 四、建築物生活污水回收再利用於沖廁使用者，其處理水質建議值如下：

再利用用途	水質項目	單位	限值
沖廁	大腸桿菌群	CFU/100mL	200
	餘氯	mg/L	結合餘氯 0.4 以上且 自由餘氯 0.1 以上
	外觀	-	無不舒適感
	BOD _{5,20°C}	mg/L	最大限值 15 以下且 連續 7 日平均限值 10 以下
	臭味	-	無不舒適感
	pH	-	6.0-8.5
備註	本表水質建議值如回收再利用水質處理係採加氯消毒以外方式如臭氧或紫外線等消毒者，因考量無殘留消毒效果，其大腸桿菌群之限值要求應不得檢出。		

- 五、建築物生活污水回收再利用於景觀、澆灌、灑水抑制揚塵、洗車或清洗地板者，其處理水質建議值如下：

適用範圍	水質項目	單位	限值
景觀、澆灌、灑水抑制揚塵、洗車或清洗地板者	餘氯	mg/L	結合餘氯 0.4 以上
	外觀	-	無不舒適感
	濁度	NTU	最大限值 5 以下且 平均限值 2 以下
	BOD _{5,20℃}	mg/L	最大限值 15 以下且 連續 7 日平均值 10 以下
	臭味	-	無不舒適感
	pH	-	6.0-8.5
備註	本表水質建議值如回收再利用水質處理係採加氯消毒以外方式如臭氧或紫外線等消毒者，因考量無殘留消毒效果，其大腸桿菌群之限值要求應不得檢出。		

六、回收再利用於景觀之用途係指提供公園水塘或補注非供親水用途之水體。景觀用水回收再利用時，應充分注意人體接觸之安全衛生維護，同時避免發生視覺或嗅覺嫌惡感、造成水中動、植物不耐等飼育或栽培生長問題。前項使用如有對水中動、植物或植栽產生嚴重影響之虞時，得於回收再利用於景觀使用前，先採行脫氯處理。

七、回收再利用於澆灌使用時，應採取直接以管線滲透於樹木根部、花草之灌水方法，同時避免以噴霧狀之澆灌，以防病原體經由呼吸道進入人體。

八、回收再利用於灑水抑制揚塵、洗車、街道或地板清洗使用時，應避免採取噴霧方式用水，以防病原體經由呼吸道進入人體。

九、建築物生活污水回收再利用設施設計及操作維護管理請考量下列建議：

(一)建築物生活污水經污水處理設施處理後，作為回收再利用時，應按依污水處理設施之處理水質、回收再利用之用途及第四點及第五點規定之水質要求，可考量設置混凝沈澱、過濾、逆滲透或活性炭吸附等必要之回收再利用附加處理單

元。同時為確保回收再利用水質之衛生安全，宜於前述附加處理程序之後設置消毒處理單元。

- (二)經前款回收再利用之附加處理設施處理後之回收再利用水，可設置回收再利用之配水池貯存配用，惟前述貯存停留時間應控制於不宜超過 2 日。
- (三)回收再利用水應設置出水流量計及專用供給水管線設備，不得與自來水混接。
- (四)為因應水質變化、用水不足，另可配合設置二元供水系統，必要時，另可補給自來水或其他衛生安全無虞之水源使用。但應注意不得與回收再利用管線系統直接混接，且補注自來水或其他衛生安全無虞之水源使用時，其管線配置應配合手動閥門設置，確實關閉回收再利用水管線。
- (五)回收再利用之用水點或取水點宜清楚明確標示為回收再利用水，並標示回收再利用之用途及衛生安全警語。
- (六)回收再利用給水管線外觀應塗飾成深綠色，並以綠底白字清楚標示管線內流體名稱(即「回收再利用水」)、流向及用水或取水點。
- (七)為確保回收再利用之用水衛生安全，應設置加氯消毒設備，並確實操作加藥消毒，維持回收再利用水中餘氯量。
- (八)回收處理完成之再利用水之採樣檢測，除於送水處應設置水質檢查用取水口供檢測採樣使用外，可選定再利用供水管線最末端、使用量最低及使用頻率最低之再利用供水點或用水點，作為水質採樣檢測取水點。
- (九)經處理後回收再利用水之水中含鐵量在 0.5mg/L 以上，要注意再利用供水管件阻塞問題，並定期清理阻塞物。

(十)為回收再利用所設置之相關附加處理設施及管線等設施，要確實操作維護管理，維持其正常處理功能。有關其操作維護管理內容依設施不同而異，可由回收再利用設施設計者提出建議。

十、為確保生活污水回收再利用水之衛生安全，建築物生活污水回收再利用水質之檢驗監測宜符合下列規定：

(一)應至少每季於水質採樣檢測取水點檢測一次回收再利用之水質。

(二)前款抽驗水質項目餘氯量應至少每周檢測一次；另回收再利用水量達每日一百立方公尺以上者，宜於回收再利用水加氯消毒程序後設置餘氯連續監測設施連續監測記錄，並按監測結果調整消毒餘氯用藥量。

十一、前項定期檢測水質如有不符本建議事項第四點及第五點規定限值時，應立即停止本建議事項規定回收再利用之用途使用，同時進行處理水質改善工作。俟完成前述改善且處理水質經檢測符合限值規定後，方可恢復本建議事項規定回收再利用之用途使用。

十二、水污染防治法所規定之事業或污水下水道系統，其廢(污)水回收利用應符合水污染防治措施及檢測申報管理辦法相關規定。

十三、建築物生活污水回收再利用除應符合本建議事項規定外，另應符合衛生主管機關及各該目的事業主管機關之相關衛生安全用水相關規定。