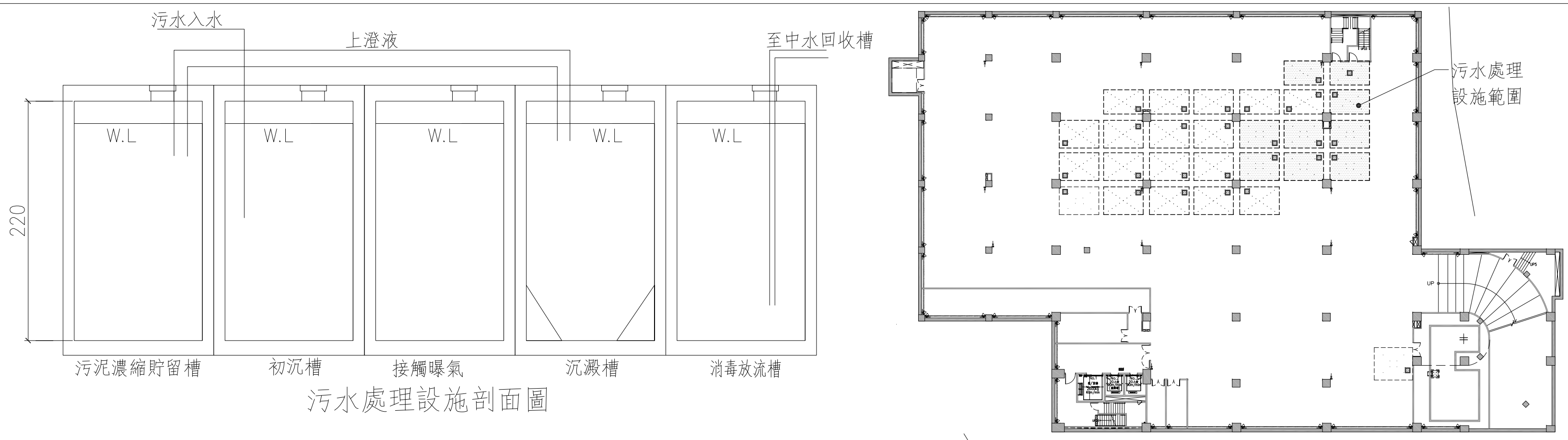


[illegible]

污水處理設施位置圖

- (五)機械設備規範

 - 1.槽體防蝕處理
 - a.說明：為防止槽體被污水腐蝕，延長結構壽命。
 - b.壁面內襯材質：

滲透性混凝土結晶材質(防水)——詳如規範
 - c.功能及規範：
 - (1)滲透性混凝土結晶材質(防水)
 - (1-1)功能：

含有水泥材質及多種無機添加物的高品質防水材料，能滲透水泥層產生結構改變可填補及密封表面氣孔和空隙，同時可讓施工表面具有透氣功能，亦可在潮濕表面施作。
 - (2-1)規範：

項 目	要求值	試驗方法
透水量	較無塗佈試體1/3以下	CNS 10639
抗壓強度	不低於未處理混凝土試體強度	CNS 1232
耐化學性	PH3-PH11	ASTM C267

 - 1.材質試驗：需提送TAF認證之測試機關或國立單位完整單位之檢驗合格證明書(項目無則免)，若為進口材料得檢附原廠相關物性證明文件，進口報價單。
 - 5.固定端：FRP+PVC。
 - a.樹脂：為高耐酸鹼型。
 - b.纖維：為100%E glass所製而成。
 - 5.接觸濾材
 - a.能提供生物槽內之養成微生物附著的接觸材。
 - b.比表面積：比表面積 $\geq 310m^2/m^2$ 以上。
說明：依程序可提供相同材質或更佳材質供設計監造單位參考使用
 - 6.污阻阻固設備
 - a.阻固氣片材質：PVC。
 - b.阻固片規格：
 - c.橫杆材質規格：Φ50mm PVC製式更佳材質
 - 7.自動控制盤
 - a.不銹鋼箱體
 - b.總電源開關
 - c.交替運轉控制設備
 - d.備用插座
 - 8.臭氧滅菌器組
 - a.外殼：不銹鋼
 - B.臭氧燈組(10L/min以上一風量)

放流水標準

中華民國103年1月22日行政院環境保護署環署水字第1030005842號令修正發布
適用範圍：事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢污水共同適用
項目：1. 氫離子濃度指數：六·〇—一九·〇

1. RC 預體
- a. RC 槽體主要為提供現場構築式污水處理設施之構成。
- b. RC 槽體製造規格要求:
- (1). RC 強度須符合需求
 - (2). RC 結構須符合需求
 - (3). RC 須出具無緣線字證明
2. 火山岩吸附床
- a. 用途: 提供水中菌類之穩定性。
- b. 組件: (1). 玻璃纖維網袋。
- (2). 火山岩活性石。
- c. 規格及材質:
- (1). 玻璃纖維網袋: 纖維應為 100% E glass 所製造而成, 玻璃纖維網多條不斷絲袋由纖維編制。尺寸: L 700mm。
 - (2). 火山岩性活石: 火山溶解不規則天然形成顆粒物不含有機物質, 天然形成物外表為棗紅色, 表面粗糙粒多孔隙性可有效吸收空氣無刺鼻味, 不易崩裂破碎。
3. 曝氣器
- 曝氣器設備至少需含下列組件:
- ①曝氣器膜片。 ②供氣管。 ③固定架。
- a. 規格:
- (1) 尺寸: 直徑 $\geq$ 250mm, 或合格同等級產
4. 除油機濾膜片
- 規格: a. 膜片尺寸: 。
- b. 纖維條數: $\geq$ 200 條/片。
 - c. 固定端: FRP + PVC。
 - d. 材質構造:
- 中華民國 103 年 1 月 22 日行政院環境保護署環署水字第 1030005842 號令修正發布
- 適用範圍: 事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢污水共同適用
- 項目: 1. 氫離子濃度指數: $6 \sim 9$ 。 2. 氯鹽 < 5 。 3. 硝酸鹽氮 < 50 。 4. 氨氮 < 10 。 5. 正磷酸鹽 (以三價磷酸根計算) < 4 。 6. 酚類 < 10 。 7. 陰離子介面活性劑 < 10 。 8. 氰化物 < 10 。 9. 油脂 (正己烷抽出物) < 10 。 10. 溶解性鎂 < 10 。 11. 溶解性鎂 < 10 。 12. 鎢 < 10 。 13. 鉛 < 10 。 14. 總鉻 < 10 。 15. 六價鉻 < 10 。 16. 甲基汞 < 10 。 17. 總汞 < 10 。 18. 銅 < 10 。 19. 鋅 < 10 。 20. 銀 < 10 。 21. 鎳 < 10 。 22. 鉻 < 10 。 23. 砷 < 10 。 24. 硒 < 10 。 25. 硫化物 < 10 。 26. 甲醛 < 10 。 27. 多氯聯苯 < 10 。 28. 總有機磷劑 (如巴拉松、大粒松、達馬松、亞素靈、一品松等) < 10 。 29. 總臭基甲鹽 (如滅必靈、加保扶、納乃得、安丹、丁基滅必靈等) < 10 。 30. 除草劑 (如丁基拉草、巴拉刈、二、四、地、拉草、滅草、嘉磷塞等) < 10 。 31. 安殺番 < 10 。 32. 安特靈 < 10 。 33. 靈丹 < 10 。 34. 飛佛達及其衍生物 < 10 。 35. 阿特靈、地特靈 < 10 。 36. 五氯酚及其鹽類 < 10 。 37. 五氯酚 < 10 。 38. 毒殺芬 < 10 。 39. 五氯硝苯 < 10 。 40. 福爾丹 < 10 。 41. 四氯丹 < 10 。 42. 蓋普丹 < 10 。 43. 蓋普丹 < 10 。

- II. 圖說檢附與審查
承包商於得標後應檢附予監造單位審核之圖說應依下列規定：
- a. 文字及單位
所有圖說之文字應用中文，唯技術資料（例如規格、圖說等）可用英文或中文，其他種類文字皆應翻譯成中文。
- (三) 施工規範
1. 通則
- 1-01. 說明——本節規範規定污水處理系統。
- 1-02. 送審文件
- 送審圖：表示水管安裝的佈局及完全詳圖，包括吊具、角鐵。
- 1-03. 保證——依施工說明書辦理。
- 1-04. 一般規定

1. 工程範圍
- 本工程之工作範圍包含依據規範書內所涵蓋之規定及經監造單位核可之文件圖說，提供完整有效而驗收後可立即操作維護使用之污水處理設施至相關規定要求。
- b. 送審資料
- ※協力廠商送審時提供下列文件資料：
- (1). 經投保主管機關核准證記有案之公司，登記產品須為鋼筋混凝土產品。
 - (2). 為保證品質之完善，需提共檢測合格之相關證明文件
 - (3). 為維護施工品質及功能需提出2名或以上之下水道用戶排水設備盛裝技術人員合格證書以資證明，以確保施工品質。
 - (3). 專業污水處理工程廠商之施工人員應具下水道用戶排水設施承裝技術合格人員2人或2人以上，需檢附合格證照文件。

- III. 工程設計圖
- 本工程設計圖所用尺寸，除特別註明者外，一律採用公制，並以圖上註明之數字為準；承包商不得以比例尺直接量取尺寸，作為施工之依據。

- #### IV. 專利使用
- 承包商對工程施工須使用第三者之專利品或專利性之施工法時，有關此項專利使用之一切費用及責任，均由承包商自行負責處理。

- V. 環工技師簽證要領:
- 為確保施工品質及符合圖說規範相關規定，廠商於施工前自行向原設計環工技師簽證以下查驗及會勘記錄等，以確保污水系統施工品質確實性。
- (1). 放樣後槽體按裝前記錄位置及高程。
 - (2). 污水收集槽槽體防蝕處理施作前材料之混合比例記錄。
 - (3). 機械設備按裝前記錄位置、送審與施作規格及數量。

- (四) 施工介面區分
1. 開挖、安吊、回填混凝土及搬運。
 2. 進、出流管線、放流泵。
 3. 一次側電源至污水基座。
 4. 排氣管至屋頂或屋外。

(一) 設計人數及污水量
中華民國農會總大樓新建工程:
污水處理設備檢計(以整棟合計)
商場(B2)使用人數為;
人數計算:按營業部分面積每5平方公尺一人計算
另乘上開放使用時間
 $(1086.73\text{m}^2 + 1935.73\text{m}^2 + 2154.51\text{m}^2) / 5 \times 0.8 = 828\text{人}$
污水量 $100\text{公升/人.日}, t = 0.8$
應置污水處理設施: $828 \times 150 / 1000 \times 0.8 (T) = 99.36\text{CMD}$
實置污水處理設施: $100\text{CMD} > 99.36\text{CMD}$
健身休閒中心(D-1)使用人數為:
 $N = 20 \times 120 U / 8 \times T$
 $N = (20 \times 8 + 120 \times 4) / 8 \times 0.4 = 32\text{人}$
應置污水處理設施: $32 \times 150 / 1000 \times 0.6 (T) = 2.88\text{CMD}$
實置污水處理設施: $6\text{CMD} > 2.88\text{CMD}$
辦公室(G2)使用人數為: 200人
污水量 $100\text{公升/人.日}, t = 0.6$

應置汗水處理設施: $200 \times 100 / 1000 \times 0.6 (T) = 12 \text{CMD}$
實置汗水處理設施: $15 \text{CMD} > 12 \text{CMD}$
合計應設: $99.36 + 2.88 + 12 = 114.24 \text{CMD}$
使用人數: $828 + 32 + 200 = 1,060$ 人
變動容量1.2倍 $= 114.24 \times 1.2 = 136.8 \text{CMD}$
(用140CMD)
(二) 容量設計～使用: 140CMD

- a. 初沉槽
平均污水量: 140 m^3
設計槽體容積:
 $5.0(\text{L}) \times 3.5(\text{W}) \times 2.0(\text{H}) \times 4 = 140\text{ m}^3$
 $140\text{ m}^3 \geq 140\text{ m}^3 \sim \text{OK}$
設計停留時間: 24小時
- b. 接觸曝氣槽
平均污水量: 63 m^3
設計槽體容積:
 $5.0(\text{L}) \times 3.5(\text{W}) \times 1.95(\text{H}) \times 2 = 68.2\text{ m}^3$
 $68.2\text{ m}^3 > 63\text{ m}^3 \dots \text{OK}$
設計停留時間: 11.7小時
- c. 沉澱槽
平均污水量: 23.3 m^3
設計容積:
 $5.0(\text{L}) \times 3.5(\text{W}) \times 1.8(\text{H}) = 31.5\text{ m}^3$
 $31.5\text{ m}^3 > 23.3\text{ m}^3 \dots \text{OK}$
設計停留時間: 5.4小時
- d. 消毒放流槽
平均污水量: 3.7 m^3
設計容積: $5.0(\text{L}) \times 3.5(\text{W}) \times 1.8(\text{H}) = 31.5\text{ m}^3$
 $31.5\text{ m}^3 > 3.7\text{ m}^3 \dots \text{OK}$
設計停留時間: 5.4小時
- e. 污泥濃縮貯留槽
平均污水量: 26.9 m^3
設計容積: $5.0(\text{L}) \times 3.5(\text{W}) \times 1.8(\text{H}) = 36.7\text{ m}^3$
 $36.7\text{ m}^3 > 26.9\text{ m}^3 \dots \text{OK}$
設計停留時間: 39.7天

污水處理設施平面圖

工程業主：  中華民國農會 National Farmers' Association, R.O.C.	工程名稱： 中華民國農會 總部大樓新建工程	圖名： 污水處理設備詳圖	許育嘉聯合建築師事務所 Y.C.Hsu Architect and Associate Co.				T(04)2337-5151 F(04)2337-6651		圖號		建築師簽證	
			繪圖	羅彩杏	複核		8	A7				
			設計		核准							
			初核		日期	112.05.09						