110 學年度
科學園區人才培育補助計畫

企業實習心得報告

學校名稱：弘光科技大學

計畫名稱：高科技產業水處理技術暨氣體運作和化學品安全管理實務模組課程

計畫主持人：王建明 老師

科系：環境與安全衛生工程系

學生姓名：U107Q107 陳逸嫻

實習單位：長江龍環保工程股份有限公司

報告完成日期: 111 年 2 月 26 日

壹、前言

(一) 實習時間：自民國 110 年 11 月 15 日至 111 年 1 月 27 日

(二) 實習公司：長江龍環保工程股份有限公司

實習地址：雲林縣斗六市斗工二路 2 號 (斗六工業區下水道系統營運中心)

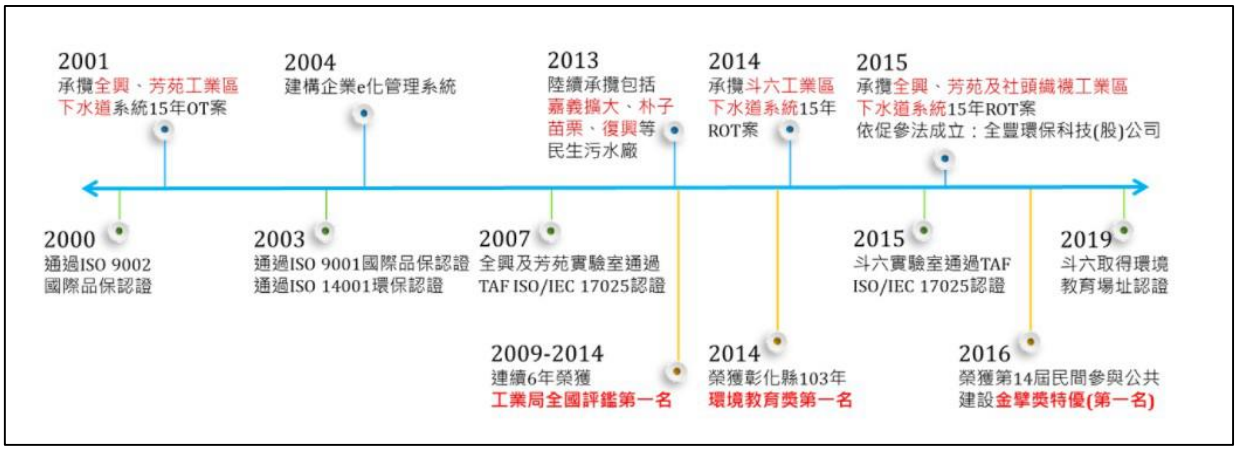
(三) 實習導師：陳淑惠 廠長

(四) 參與動機：我希望在畢業前能到污水處理廠實習，讓自己對廢水處理流程、化驗室工作有更多地瞭解。

貳、實習單位簡介

長江龍環保工程股份有限公司環境保護工程專業營造業、廢(污)水處理業、污染防治設備批發業。長江龍環保工程股份有限公司從事環保業務已有二十餘年的經驗，截至目前擁有客戶群 500 餘家，目前為經濟部工業局全興工業區、芳苑工業區及斗六工業區污水處理廠公辦民營代操作單位。2003 年不但順利升級取得 ISO 9001，同年更順利通過 ISO 14001 的環境品質認證，2019 年更於斗六工業區取得第一座由民間經營之污水處理廠環教場址認證。

公司沿革：



斗六工業區下水道系統營運中心介紹

(1)污水廠設置沿革

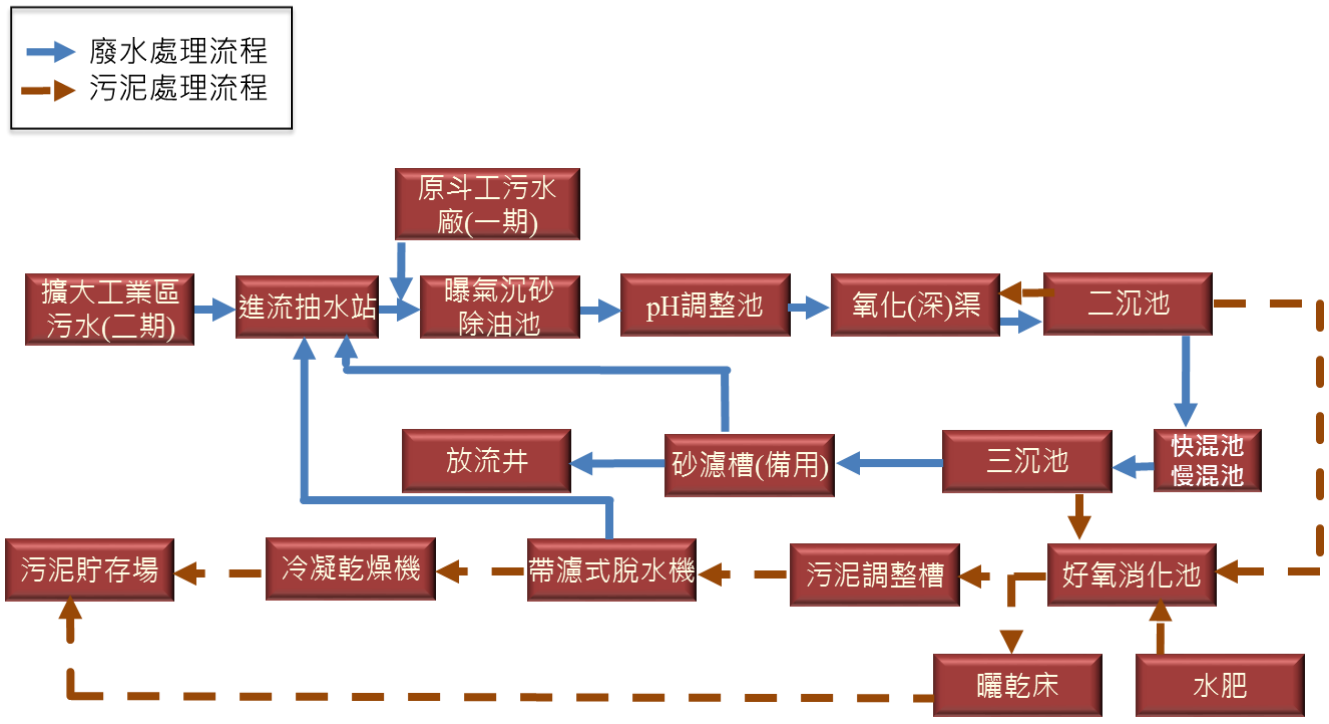
●本工業區〈第一期〉設有污水處理廠乙座，處理量 3,500CMD，民國八十二年四月正式運轉操作。擴大區〈第二期〉開發後再於擴大區內設污水處理廠乙座，處理量為 14,500CMD，民國八十七年九月正式運轉操作。為節省操作成本將第一期工業區之污水以管線送至新廠處理，舊廠因而停止操作。

●民國 90 年 11 月由晉緯工程(股)公司營運管理。

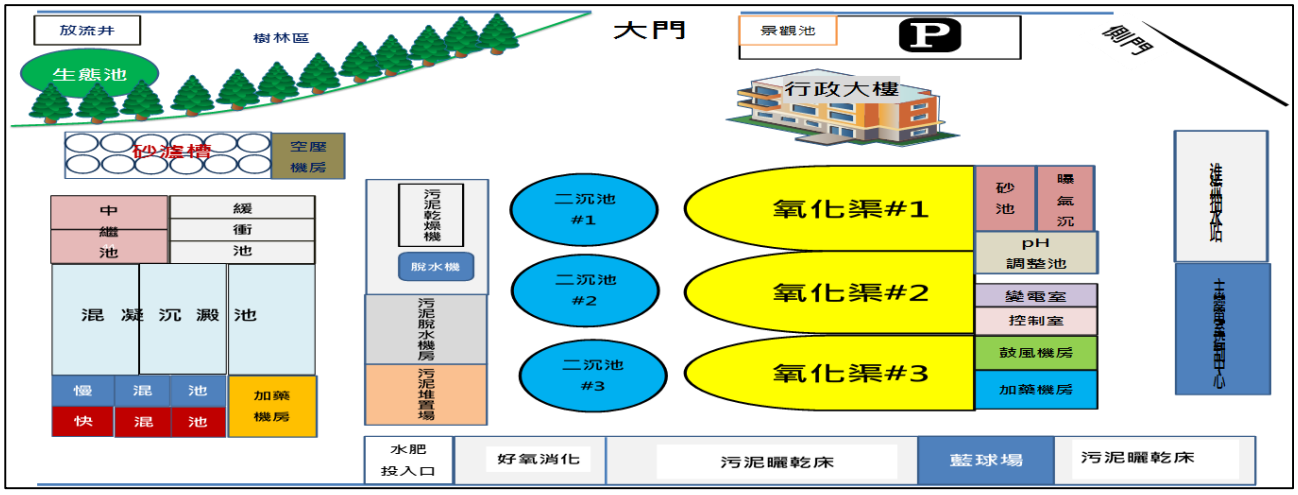
●民國 102 年 11 月 30 日由斗六服務中心接管。

●民國 103 年 11 月由長江龍環保工程(股)公司營運管理。

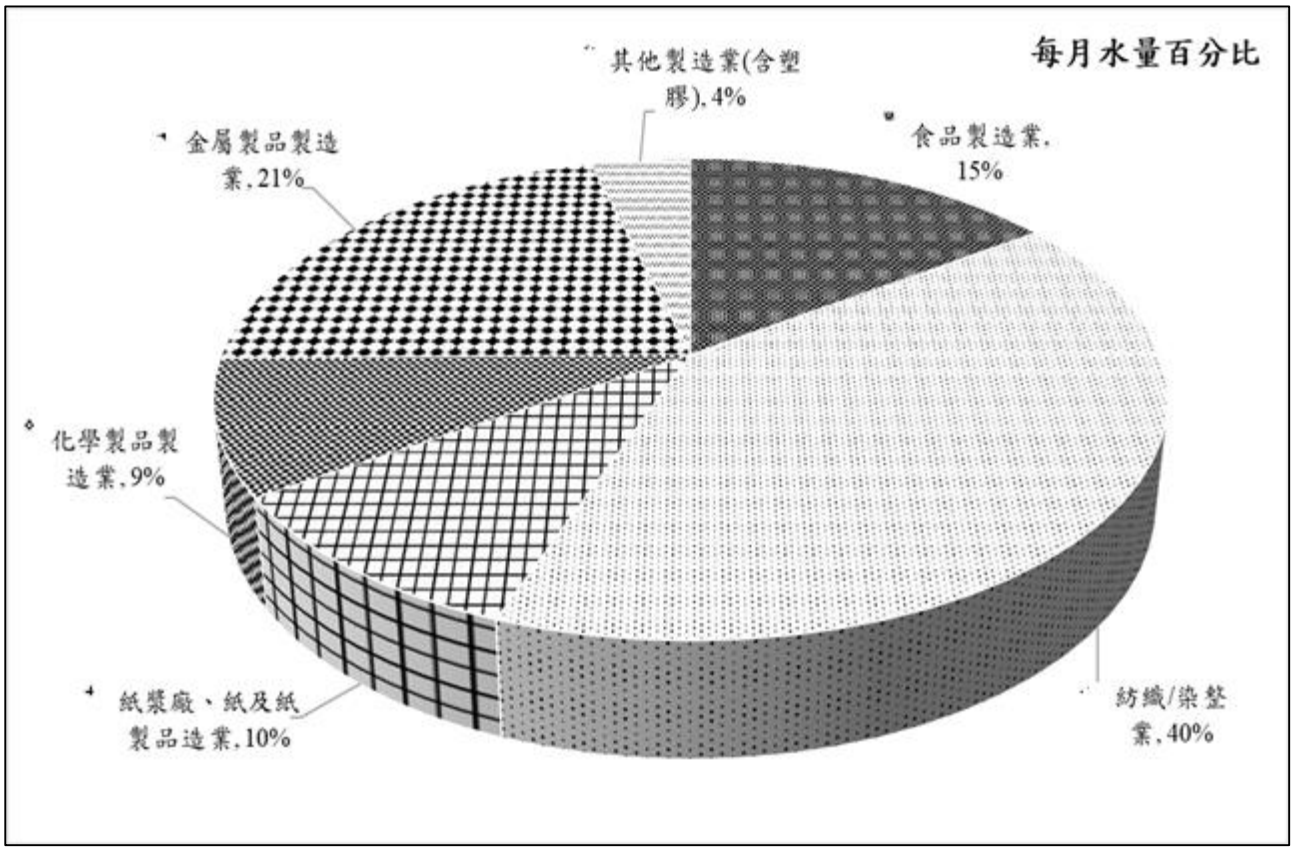
(2)污水廠處理流程



(3)廠區平面配置圖



(4) 區內廠商行業別統計圖表



叁、實習工作內容簡介

3-1 行政組工作項目

1. 抄寫收發文
2. 收文
3. 填寫請、訂購單
4. 下水道使用費法規說明會的簡報製作
5. 人員晉升考試場佈
6. 環境整理

3-2 化驗組工作項目

1. 儀器校正
2. 水樣 pH、DO、導電度量測
3. 廠內 SS 檢測
4. 廠內 COD 檢測
5. 廠內 BOD 檢測
6. 觀察氧化渠微生物
7. 活性污泥 30 分鐘試驗(SV30)
6. 做 RATA 的 SS
7. 做進流 24 小時分析 pH、SS
8. 報表數據填寫
9. 廠商水質樣品檢驗通知單傳真

實習單位之專業執行現況

3-1 晨會

開會時長約莫在 20~30 分左右，各組會將今日要實行的工作項目跟重點彙報，讓各組組員知悉，同時便利於相互間的配合，主管詢問工作進度及發布公告，也會總結昨日的工作內容，然後提出改進。





3-2 消防、升降機演練

在實習期間有參與到公司今年度的消防演練，有使用到滅火器跟升降機，讓我們確保能在火災發生時，有效引導避難、及時滅火。









3-3 勞工教育訓練

我們的勞工教育訓練是陳淑惠廠長解說的，因她有乙級勞工安全衛生管理員證照，讓我們瞭解職業安全衛生概念，緊急事故應變處理。



3-4 教育訓練

到文山水資源回收中心參加教育訓練，講師是楊萬發老師，對於污泥中的微生物應用於污水處理，能有更進一步的瞭解。





3-5「溪」守同心 清淨外湖溪

於 9/17 在斗六市外湖溪辦理淨溪活動，本次活動結合斗六市公所、水環境巡守隊、斗六市石榴地區里民、社區志工、我們公司以及其他民間企業單位，由長期協助監測水環境的工業區水環境巡守隊帶領示範如何安全有效率將河岸垃圾清除，分享巡守隊巡檢水環境技巧，讓民眾透過實地演練，學習如何保護水體環境。



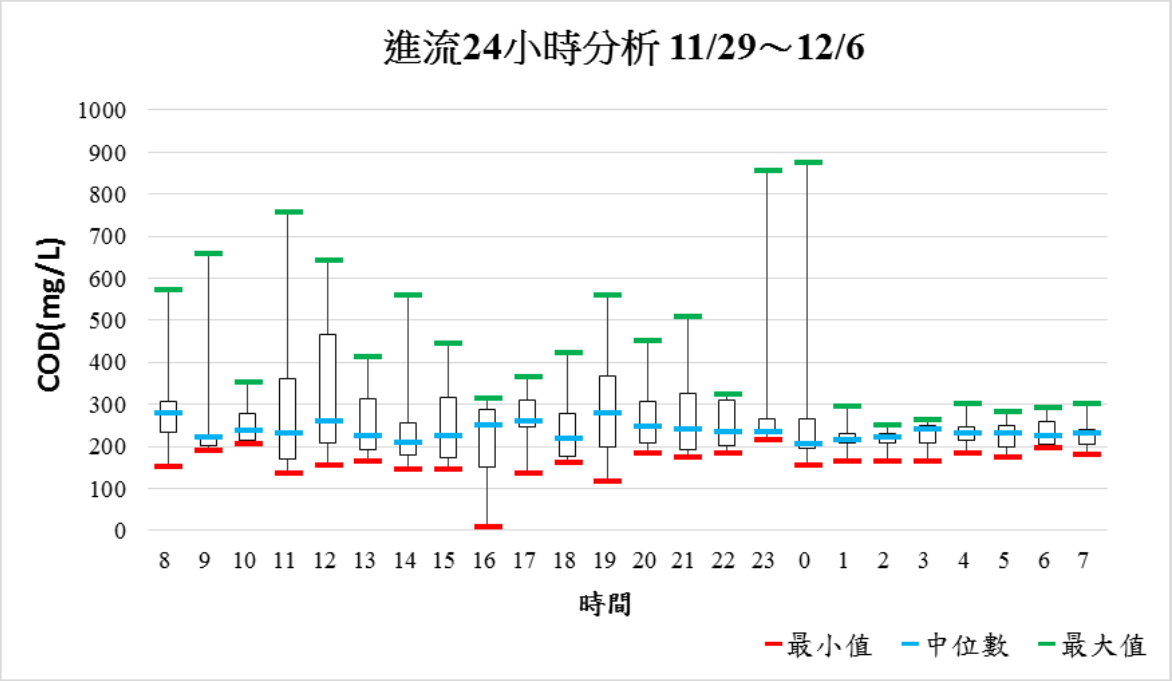


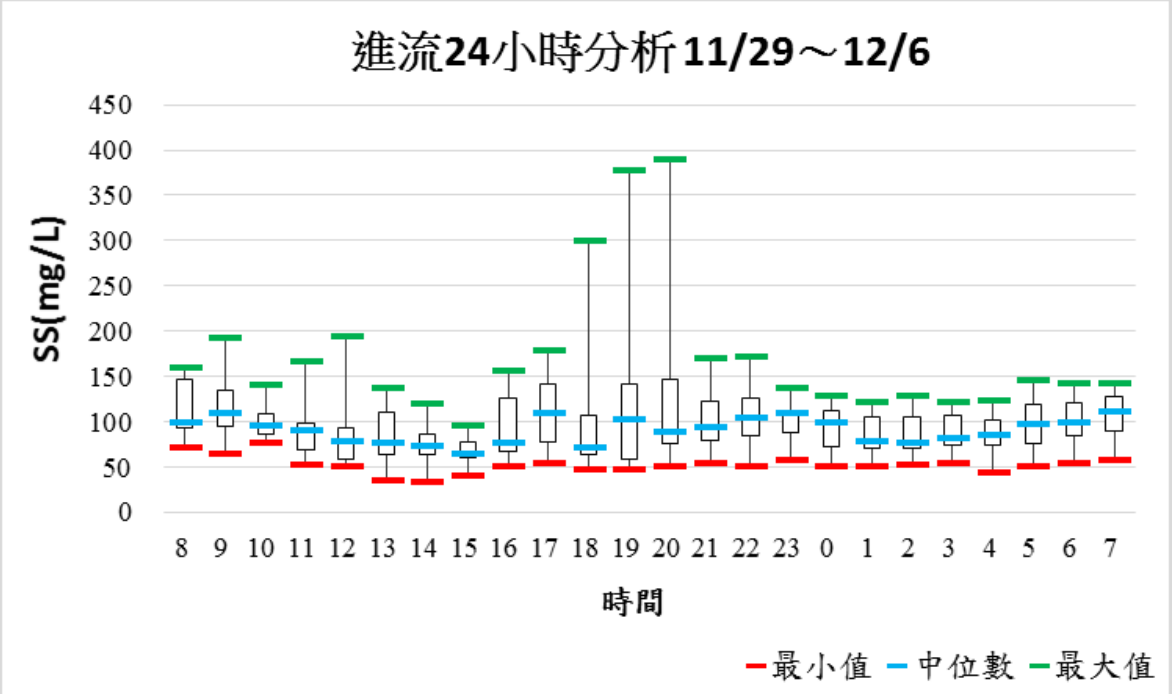




3-6 進流水質 24 小時分析

一個小時採一次，一天合計有 24 罐水樣，為期 7 天(110/11/29~110/12/6)，做 SS 跟 COD，做盒鬚圖看數據的情況，觀察哪個時間點呈現異常，安排人員稽查。





肆、 實習主題報告

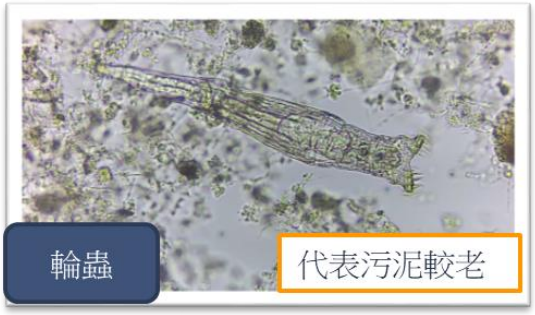
(1)水質與微生物及污泥沉降之關聯

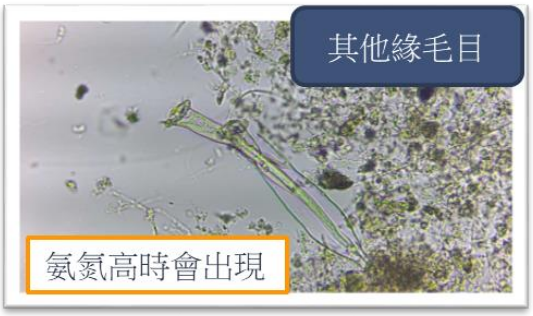
日期	2021/12/27			2021/12/28			2021/12/29			2021/12/30		
氧化渠	一	二	三	一	二	三	一	二	三	一	二	三
SV30(mL)	990	990	995	985	990	990	985	990	990	990	985	990
10:00污泥毯高度(m)	2.7	2.7	2.8	3.1	2.7	2.6	3.1	2.8	2.8	2.6	2.5	2.7
15:00污泥毯高度(m)	2.6	2.7	2.8	3.0	2.9	2.7	3.2	2.7	2.8	2.9	2.7	2.6

二級沉澱池深度(H)設計約4公尺，因氧化渠SV30約985~995 m、SVI:130~140 ml/g，無法有效利用SV30及SVI，故控制污泥毯厚度在2.5至3.3公尺，確保污泥不會溢流。

(2) 氧化渠微生物觀察









伍、實習後對未來之生涯規劃、期許及目標

轉眼間實習就結束了，很感謝學校給我們機會，能來到雲林斗六污水廠實習，之前大三時，上王建明老師的水處理課程，就來到這參訪過，當時覺得環境不錯，為我們解說的人員也很教學態度良好又有熱忱，所以選實習單位時，毅然決然就選擇這裡了！在實習的這段期間，學到了很多課堂上無法給予的實務操作，真的要實際操作才會認知到自己不足的地方。在這裡學會與人相處，主管跟同事們都很樂意教導我們，彼此分享與交流，感謝斗六廠的同仁們，希望這段期間有幫助到公司。

真的很感謝系上提供實習的機會，對於我來說，有很大的幫助，包含人與人之間的相處、職場倫理及禮儀等等.....，更重要的是能認知自己的哪個不足的地方，在課堂上只能憑空想像，沒辦法加深記憶及理解，實際操作過後，還可以有自己的一套心得，跟同事分享交流，這些都是能提升自我價值的地方。

建議

未來不管是想來這裡實習或是其他實習單位的學弟妹們，建議你們，遇到不會的問題時，一定要先自己想想，還有沒有其他問題，最好能夠在一段時間內匯總所有問題一併請教，以免打擾同事或主管的工作進度，最重要的是保有一顆學習的心！

陸、 參考文獻資料

[1] 長江龍環保工程股份有限公司
https://sites.google.com/view/riverlong/

[2] 雲林縣政府
https://www.yunlin.gov.tw/News_Content.aspx?n=1244&sms=9662&s=350999