

附 錄 三
環境檢測公司相關資料及
環境現況監測資料

附 3-1 環境檢測公司相關資料



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第一二〇號

力山環境科技股份有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自九十二年五月二十日至
九十七年五月十九日止

許可證內容詳見副頁

署長張祖恩

中華民國九十三年一月十二日



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第1頁共2頁

檢驗室名稱：力山環境科技股份有限公司

檢驗室地址：台中市西屯區工業區38路210號4樓之1

檢驗室主管：黃志傑（身分證統一號碼：L120500869）

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 1、排放管道中粒狀污染物：排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法（NIEA A101.72C）
- 2、排放管道中硫氧化物：排放管道中總硫氧化物檢驗法—沈澱滴定法（NIEA A405.70A）
- 3、排放管道中氮氧化物：排放管道中總氮氧化物檢驗法—酚二磺酸比色法（NIEA A407.70A）
- 4、排放管道中氨氣：排放管道中氨氣之檢測方法—靛酚法（NIEA A408.70A）
- 5、排放管道中總氮量：排放管道中氮氧化物檢測方法—銅苔錯合劑比色法（NIEA A409.70A）
- 6、排放管道中氮氧化物（自動測定）：排放管道中氮氧化物自動檢測方法—儀器分析法（NIEA A411.72C）
- 7、排放管道中氯化氫：排放管道中氯化氫檢測方法—硫氰化汞比色法（NIEA A412.71A）
- 8、排放管道中二氧化硫（自動測定）：排放管道中二氧化硫抽取式自動檢測方法—非分散性紅外光法、紫外光法、螢光法（NIEA A413.72C）（非分散性紅外光法）
- 9、排放管道中二氧化碳（自動測定）：排放管道中二氧化碳自動檢測法—NDIR法（NIEA A415.70A）
- 10、排放管道中氧氣（自動測定）：排放管道中氧自動檢測方法—電極法（NIEA A432.71B）
- 11、排放管道中一氧化碳（自動測定）：排放管道中一氧化碳自動檢驗法—非分散性紅外線法（NIEA A704.02C）
- 12、排放管道中戴奧辛及呋喃採樣：排放管道中戴奧辛及呋喃採樣方法（NIEA A807.73C）
- 13、空氣中粒狀污染物：空氣中粒狀污染物檢測法—高量採樣法（NIEA A102.11A）（續接空氣檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第2頁共2頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 14、空氣中粒狀污染物(自動測定)：空氣中粒狀污染物自動檢測方法—貝他射線衰減法 (NIEA A206.10C)
 - 15、空氣中鉛及其化合物：空氣中粒狀污染物之鉛、鎘含量檢驗法—火焰式、石墨式原子吸收光譜法 (NIEA A301.11C) (火焰式原子吸收光譜法)
 - 16、空氣中鎘及其化合物：空氣中粒狀污染物之鉛、鎘含量檢驗法—火焰式、石墨式原子吸收光譜法 (NIEA A301.11C) (火焰式原子吸收光譜法)
 - 17、空氣中二氧化硫(自動測定)：空氣中二氧化硫自動檢驗方法—紫外光螢光法 (NIEA A416.10T)
 - 18、空氣中氮氧化物(自動測定)：空氣中氮氧化物自動檢驗方法—化學發光法 (NIEA A417.10T)
 - 19、空氣中臭氧(自動測定)：空氣中臭氧自動檢驗方法—紫外光吸收法 (NIEA A420.10T)
 - 20、空氣中一氧化碳(自動測定)：空氣中一氧化碳自動檢驗方法—紅外線法 (NIEA A421.10T)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本(末2碼會隨公告版本而異)之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署92年5月20日環署檢字第0920036439號、92年9月17日環署檢字第0920067458號、93年8月19日環署檢字第0930060394號、93年11月8日環署檢字第0930081491號及本署環境檢驗所93年8月5日環署檢字第0930003337號、94年4月15日環檢一字第0940001379號函辦理。





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第027A號

第6頁共7頁

檢驗室名稱：台旭環境科技中心股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：台北縣新莊市五權一路1號4樓-5(五股工業區)

檢驗室主管：葉明美(身分證統一號碼：F222315044)

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 69、空氣中氯化氫(鹽酸)：空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435.70C)
 - 70、空氣中硝酸：空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435.70C)
 - 71、空氣中溴化氫(氫溴酸)：空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435.70C)
 - 72、空氣中磷酸：空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435.70C)
 - 73、空氣中二硫化甲基：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—以高分子吸附劑吸附之氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701.10T)
 - 74、空氣中二硫化碳：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—以高分子吸附劑吸附之氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701.10T)
 - 75、空氣中甲硫醇：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—以高分子吸附劑吸附之氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701.10T)
 - 76、空氣中硫化甲基：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—以高分子吸附劑吸附之氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701.10T)
 - 77、空氣中硫化氫：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—以高分子吸附劑吸附之氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701.10T)
 - 78、空氣中1,3,5-三甲苯：空氣中氣態芳香烴化合物檢驗方法—以活性碳吸附之氣相層析/火焰離子化偵測法 (NIEA A719.10T)
 - 79、空氣中甲苯：空氣中氣態芳香烴化合物檢驗方法—以活性碳吸附之氣相層析/火焰離子化偵測法 (NIEA A719.10T)
 - 80、空氣中苯：空氣中氣態芳香烴化合物檢驗方法—以活性碳吸附之氣相層析/火焰離子化偵測法 (NIEA A719.10T)
 - 81、空氣中苯乙烷：空氣中氣態芳香烴化合物檢驗方法—以活性碳吸附之氣相層析/火焰離子化偵測法 (NIEA A719.10T)
- (續接空氣檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見末頁)



88.10.2000



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第1頁共3頁

檢驗室名稱：力山環境科技股份有限公司

檢驗室地址：台中市西屯區工業區38路210號4樓之1

檢驗室主管：黃志傑（身分證統一號碼：L120500869）

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 1、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法（NIEA E202.52B）
 - 2、水量：水量測定方法—容器法（NIEA W020.51C）
 - 3、水量：水量測定方法—流速計法（NIEA W022.51C）
 - 4、導電度：水中導電度測定方法—導電度計法（NIEA W203.51B）
 - 5、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃~105℃乾燥（NIEA W210.56A）
 - 6、水溫：水溫檢測方法（NIEA W217.51A）
 - 7、真色色度：水中真色色度檢測方法—ADMI法（NIEA W223.50B）
 - 8、溶解性錳：水中溶解性鐵、錳檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W305.52A）
 - 9、溶解性鐵：水中溶解性鐵、錳檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W305.52A）
 - 10、鉛：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 11、銀：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 12、銅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 13、鋅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 14、錳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 15、總鉻：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
- （續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第2頁共3頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 16、鎳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
 - 17、鎘：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
 - 18、鐵：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
 - 19、六價鉻：水中六價鉻檢測方法—比色法 (NIEA W320.51A)
 - 20、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330.51A)
 - 21、氫鹽：水中氫鹽檢測方法—硝酸銀滴定法 (NIEA W407.51C)
 - 22、氰化物：水中氰化物檢測方法—分光光度計法 (NIEA W410.50A)
 - 23、氰化物：水中氫鹽檢測方法—氫選擇性電極法 (NIEA W413.52A)
 - 24、氫氮：水中氫氮檢測方法—納氏比色法 (NIEA W416.50A) (本檢測方法已公告於93年10月3日起停止適用)
 - 25、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽檢驗法—馬錢子鹼比色法 (NIEA W417.50A)
 - 26、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法—分光光度計法 (NIEA W418.51C)
 - 27、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法—分光光度計法 (NIEA W420.51B) (本檢測方法已公告於93年11月16日起停止適用)
 - 28、溶氧量：水中溶氧檢測方法—疊氮化物修正法 (NIEA W421.54C)
 - 29、溶氧量：水中溶氧檢測方法—碘定量法 (NIEA W422.51C)
 - 30、總氮：水中總氮檢測方法 (NIEA W423.52C)
 - 31、氫離子濃度指數(pH值)：水中氫離子濃度指數測定方法—電極法 (NIEA W424.51A)
 - 32、總磷：水中磷檢測方法—分光光度計 / 維生素丙法 (NIEA W427.52B)
 - 33、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法 (NIEA W430.51C)
 - 34、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434.53B)
 - 35、氫氮：水中氫氮檢測方法—靛酚比色法 (NIEA W448.50B)
 - 36、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法 (NIEA W451.50B)
 - 37、油脂：水中油脂檢測方法—索氏萃取重量法 (NIEA W505.51C)
- (續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第3頁共3頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 38、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法（NIEA W510.54B）
 - 39、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法（NIEA W515.53A）
 - 40、含高鹵離子化學需氧量：含高濃度鹵離子水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法（NIEA W516.52A）
 - 41、酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法（NIEA W521.51A）
 - 42、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑（甲烯藍活性物質）檢測方法—甲烯藍比色法（NIEA W525.51A）
- （以下空白）

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署92年5月20日環署檢字第0920036439號、92年9月17日環署檢字第0920067458號、92年12月18日環署檢字第0920092228號、93年4月6日環署檢字第0930024298號、93年6月25日環署檢字第0930044948號及本署環境檢驗所94年4月15日環檢一字第0940001379號函辦理。





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第1頁共2頁

檢驗室名稱：力山環境科技股份有限公司

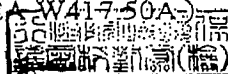
檢驗室地址：台中市西屯區工業區38路210號4樓之1

檢驗室主管：黃志傑（身分證統一號碼：L120500869）

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：地下水採樣方法（NIEA W103.52B）
 - 2、總硬度：水中硬度检测方法—EDTA滴定法（NIEA W208.50A）
 - 3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體检测方法—103℃~105℃乾燥（NIEA W210.56A）
 - 4、鉛：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅检测方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 5、銅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅检测方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 6、鉻：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅检测方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 7、鋅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅检测方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 8、錳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅检测方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 9、鎳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅检测方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 10、鎘：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅检测方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 11、鐵：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅检测方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
 - 12、汞：水中汞检测方法—冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330.51A）
 - 13、氯鹽：水中氯鹽检测方法—硝酸銀滴定法（NIEA W407.51C）
 - 14、氨氮：水中氨氮检测方法—納氏比色法（NIEA W416.50A）（本检测方法已公告於93年10月3日起停止適用）
 - 15、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽檢驗法—馬錢子鹼比色法（NIEA W417.50A）
- （續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）





行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第2頁共2頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

16、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法—分光光度計法 (NIEA W418.51C)

17、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法 (NIEA W430.51C)

18、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氬化物原子吸收光譜法
(NIEA W434.53B)

19、氨氮：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法 (NIEA W448.50B)

(以下空白)

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署92年11月10日環署檢字第0920081241號、93年1月13日環署檢字第0930003546號、93年6月25日環署檢字第0930044948號及本署環境檢驗所94年4月15日環檢一字第0940001379號函辦理。





行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第1頁共1頁

檢驗室名稱：力山環境科技股份有限公司

檢驗室地址：台中市西屯區工業區38路210號4樓之1

檢驗室主管：黃志傑（身分證統一號碼：L120500869）

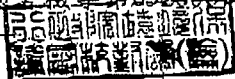
許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 1、總菌落數：水中總菌落數檢測方法—塗抹法（NIEA E203.53B）
 - 2、大腸桿菌群：飲用水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法（NIEA E230.52B）
 - 3、飲用水水質採樣：飲用水水質採樣方法—自來水系統（NIEA W101.52A）
 - 4、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計/DPD法（NIEA W408.50A）
 - 5、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽檢驗法—馬錢子鹼比色法（NIEA W417.50A）
 - 6、氫離子濃度指數：水中氫離子濃度指數測定方法—電極法（NIEA W424.51A）
 - 7、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434.53B）
- （以下空白）

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署92年9月17日環署檢字第0920067458號及本署環境檢驗所94年4月15日環檢一字第0940001379號函辦理。





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第1頁共2頁

檢驗室名稱：力山環境科技股份有限公司

檢驗室地址：台中市西屯區工業區38路210號4樓之1

檢驗室主管：黃志傑（身分證統一號碼：L120500869）

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 1、事業廢棄物採樣(不含不明廢棄物)：事業廢棄物採樣方法 (NIEA R118.01B)
 - 2、事業廢棄物毒性溶出程序(非揮發性成份)：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C)
 - 3、萃出液中總鉛：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法—酸消化法 (NIEA R306.11C) / 火焰式原子吸收光譜法 (NIEA M111.00C)
 - 4、萃出液中總銅：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法—酸消化法 (NIEA R306.11C) / 火焰式原子吸收光譜法 (NIEA M111.00C)
 - 5、萃出液中總鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法—酸消化法 (NIEA R306.11C) / 火焰式原子吸收光譜法 (NIEA M111.00C)
 - 6、萃出液中總鎘：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法—酸消化法 (NIEA R306.11C) / 火焰式原子吸收光譜法 (NIEA M111.00C)
 - 7、萃出液中六價鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中六價鉻檢測方法—比色法 (NIEA R309.12C)
 - 8、萃出液中總汞：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中總汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA R314.11C)
 - 9、萃出液中總砷：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中總砷檢測方法—連續式氫化砷原子吸收光譜法 (NIEA R318.10C)
- (續接廢棄物檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第2頁共2頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

10、廢棄物氫離子濃度指數(pH值)：廢棄物之氫離子濃度指數(pH值)測定方法
(NIEA R208.03C)
(以下空白)

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署92年5月20日環署檢字第0920036439號、92年11月10日環署檢字第0920081241號及本署環境檢驗所92年8月27日環檢一字第0920003673A號、94年4月15日環檢一字第0940001379號函辦理。





行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第1頁共1頁

檢驗室名稱：力山環境科技股份有限公司

檢驗室地址：台中市西屯區工業區38路210號4樓之1

檢驗室主管：黃志傑（身分證統一號碼：L120500869）

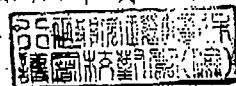
許可類別：噪音檢測類

許可項目及方法：

- 1、一般環境噪音：環境噪音測量方法（NIEA P201.90C）
 - 2、固定音源噪音：環境噪音測量方法（NIEA P201.90C）
- （以下空白）

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署92年10月15日環署檢字第0920074365號及本署環境檢驗所93年1月12日環檢一字第0930000039號、94年4月15日環檢一字第0940001379號函辦理





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第120號

第1頁共1頁

檢驗室名稱：力山環境科技股份有限公司

檢驗室地址：台中市西屯區工業區38路210號4樓之1

檢驗室主管：黃志傑（身分證統一號碼 L120500869）

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

- 1、汞：土壤、固體或半固體廢棄物中總汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA M317.01C）
 - 2、土壤中重金屬污染物採樣：土壤採樣方法（NIEA S102.60B）
 - 3、砷：土壤中砷檢測方法—砷化氫原子吸收光譜法（NIEA S310.62C）
 - 4、鉛：土壤中重金屬檢測方法—王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
 - 5、銅：土壤中重金屬檢測方法—王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
 - 6、鉻：土壤中重金屬檢測方法—王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
 - 7、鋅：土壤中重金屬檢測方法—王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
 - 8、鎳：土壤中重金屬檢測方法—王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
 - 9、錳：土壤中重金屬檢測方法—王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
- （以下空白）

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署92年9月17日環署檢字第0920067458號、94年1月5日環署檢字第0940001034號及本署環境檢驗所94年4月15日環檢一字第0940001379號函辦理。





行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

署環檢字第○二七A號

台旭環境科技中心股份有限公司經本署
依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合
格特發此證。

本證有效期限自九十一年五月十日至
九十六年五月九日止

許可證內容詳見副頁

署長張祖恩

中華民國九十三年一月十九日



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第○二七A號

台旭環境科技中心股份有限公司經本署
依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合
格特發此證。

本證有效期限自九十一年五月十日至
九十六年五月九日止

許可證內容詳見副頁

署長張祖恩

中華民國九十三年一月十九日

93.1.19.2001

附 3-2 空氣品質監測



力山環境科技股份有限公司
LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-067
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地 址：台中市工業區38路210號4F之1

電 話：(04)23506159
傳 真：(04)23506327

空氣品質監測報告

計劃名稱：	嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務		
專案編號：	JC95P0755	委託單位：	光宇工程顧問股份有限公司
監測日期：	95.03.24~95.03.26	收樣日期：	95.03.27
報告編號：	JC95P0755	報告日期：	95.04.17
監測人員：	高國雄、黃俊凱	連絡人：	李昌憲

備 註：

1. 本報告共 4 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可檢驗公司及報告簽署人印鑑，始具效力。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王 偉 傑

報告簽署人(簽名蓋章)：

王偉傑 95.4.17



頁次(1/4)

空氣品質監測總表

表單編號	TAB-QC-068
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

是否認可	測站名稱 監測項目		竹村社區活動中心 95.03.24~03.25	大溪社區活動中心 95.03.25~03.26	空氣品質標準	檢測方法
是	二氧化硫 SO ₂ (ppm)	最高小時平均值	0.002	0.003	0.250	NIEA A416.11C
		日平均值	0.002	0.002	0.100	
是	總氮氧化物 NO _x (ppm)	最高小時平均值	0.060	0.047	—	NIEA A417.10T
		日平均值	0.034	0.020	—	
是	一氧化氮 NO (ppm)	最高小時平均值	0.035	0.018	—	
		日平均值	0.016	0.006	—	
是	二氧化氮 NO ₂ (ppm)	最高小時平均值	0.026	0.033	0.250	
		日平均值	0.018	0.014	—	
是	一氧化碳 CO (ppm)	最高小時平均值	0.6	0.9	35	NIEA A421.10T
		八小時平均值	0.5	0.7	9	
是	臭氧 O ₃ (ppm)	最高小時平均值	0.021	0.019	0.120	NIEA A420.10T
		八小時平均值	0.016	0.012	0.060	
—	甲烷 CH ₄ (ppm)	最高小時平均值	2.2	2.0	—	FID儀器 偵測法
		日平均值	1.8	1.7	—	
—	非甲烷 NMHC (ppm)	最高小時平均值	0.6	0.3	—	
		日平均值	0.3	0.1	—	
—	總碳氫化合物 THC (ppm)	最高小時平均值	2.5	2.2	—	
		日平均值	2.1	1.9	—	
是	總懸浮微粒 TSP (μg/m ³)	24小時值	75	99	250	NIEA A102.11A
是	懸浮微粒 PM ₁₀ (μg/m ³)	日平均值	48.4	44.1	125	NIEA A206.10C
是	鉛 Pb (μg/m ³)	日平均值	0.027	0.027	1.0 (月平均值)	NIEA A301.11C
—	風速 WS (m/s)	日平均值	1.4	3.2	—	風速風 向計法
—	風向 WD	最頻風向	N	N	—	
—	溫度 TEM (°C)	日平均值	18.2	20.3	—	溫度濕 度計法
—	濕度 HUM (%)	日平均值	87.7	87.4	—	

註：1.管制標準來源：中華民國93年10月13日環署空字第0930072220號令『空氣品質標準』。

表單編號	TAB-QC-069
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

空氣品質監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號: JC95P0755

監測地點: 竹村社區活動中心

監測日期: 95.03.24~03.25

樣品編號: PA95032704-05

收樣日期: 95.03.27

天氣狀況: 陰

監測人員: 雄同 高國雄、黃俊凱

時 間	SO ₂ ppb	NO ppb	NO ₂ ppb	NO _x ppb	CO ppm	O ₃ ppb	CH ₄ ppm	NMHC ppm	THC ppm	PM ₁₀ μg/m ³	WS m/s	TEM °C	HUM %	WD
11:00	2.1	9.7	10.3	20.0	0.5	12.8	1.7	0.2	1.9	28.3	2.6	20.6	78.3	SE
12:00	2.2	21.0	14.9	35.9	0.4	10.8	1.6	0.2	1.8	23.9	0.8	21.6	77.4	NNW
13:00	2.0	9.3	17.9	27.2	0.5	10.7	1.6	0.6	2.2	35.7	2.0	18.4	86.4	N
14:00	2.1	5.6	19.1	24.7	0.6	12.5	1.6	0.4	2.0	34.7	1.2	18.3	86.5	NE
15:00	2.2	14.3	25.0	39.3	0.4	12.5	1.7	0.2	1.9	39.7	1.2	18.2	86.1	NE
16:00	2.4	29.8	22.5	52.3	0.4	12.4	1.7	0.1	1.8	38.7	1.8	18.1	87.7	N
17:00	2.0	15.7	24.4	40.1	0.4	18.7	1.7	0.2	1.9	41.7	2.0	17.8	89.5	N
18:00	2.0	16.2	25.1	41.3	0.6	19.9	1.7	0.2	1.9	53.5	2.2	17.3	90.4	NE
19:00	2.2	14.6	25.8	40.4	0.6	19.5	1.6	0.3	1.9	54.5	0.9	17.5	90.9	ESE
20:00	2.0	11.0	22.4	33.4	0.4	15.8	1.7	0.4	2.1	49.6	2.6	17.1	90.9	N
21:00	2.0	2.3	21.2	23.5	0.4	18.2	2.0	0.3	2.3	52.5	0.7	17.1	90.6	E
22:00	2.3	35.4	24.1	59.5	0.4	14.5	1.8	0.3	2.1	64.4	1.2	17.3	90.7	NNE
23:00	2.0	13.2	23.0	36.2	0.4	10.3	1.8	0.3	2.1	56.3	0.8	17.1	91.6	NE
00:00	2.0	18.6	21.2	39.8	0.4	11.5	1.9	0.3	2.2	57.7	1.2	17.8	91.7	NW
01:00	2.2	23.1	19.4	42.5	0.3	12.3	1.9	0.4	2.3	54.5	2.0	17.6	91.8	N
02:00	2.0	5.6	15.9	21.5	0.3	10.5	1.9	0.4	2.3	58.5	1.3	17.6	91.6	ENE
03:00	2.0	15.6	17.6	33.2	0.4	11.6	1.9	0.5	2.4	56.5	1.2	17.7	90.9	NNE
04:00	2.0	8.3	17.1	25.4	0.4	12.3	2.2	0.3	2.5	58.5	0.7	17.6	90.7	ENE
05:00	2.3	28.5	17.4	45.9	0.4	12.2	1.8	0.3	2.1	53.5	1.0	17.2	91.7	NNE
06:00	2.1	24.5	15.1	39.6	0.4	11.3	1.8	0.2	2.0	51.3	1.4	16.9	92.4	NNE
07:00	2.0	16.6	11.8	28.4	0.4	9.1	1.9	0.3	2.2	52.5	1.9	17.4	91.1	N
08:00	2.0	13.5	9.9	23.4	0.3	9.7	1.9	0.4	2.3	48.6	1.7	18.7	85.8	NNE
09:00	2.1	16.5	10.4	26.9	0.4	14.5	1.9	0.4	2.3	53.3	0.8	20.6	78.3	NNE
10:00	2.0	14.5	12.4	26.9	0.3	21.3	1.9	0.4	2.3	43.6	0.8	22.4	77.7	N
最大值	2.4	35.4	25.8	59.5	0.6	21.3	2.2	0.6	2.5	64.4	2.6	22.4	92.4	最頻
最小值	2.0	2.3	9.9	20.0	0.3	9.1	1.6	0.1	1.8	23.9	0.7	16.9	71.7	風向
平均值	2.1	16.0	18.5	34.5	0.4	13.5	1.8	0.3	2.1	48.4	1.4	18.2	87.7	N
八小時平均值	—	—	—	—	0.5	16.4	—	—	—	—	—	—	—	

表單編號	TAB-QC-069
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

空氣品質監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號: JC95P0755

監測地點: 大溪社區活動中心

監測日期: 95.03.25~03.26

樣品編號: PA95032704-06

收樣日期: 95.03.27

天氣狀況: 陰

監測人員: 高國雄、黃俊凱

時 間	SO ₂ ppb	NO ppb	NO ₂ ppb	NO _x ppb	CO ppm	O ₃ ppb	CH ₄ ppm	NMHC ppm	THC ppm	PM ₁₀ μg/m ³	WS m/s	TEM ℃	HUM %	WD
14:00	1.9	1.9	6.2	8.1	0.5	16.1	1.6	0.1	1.7	47.6	3.6	24.3	69.5	NNW
15:00	2.1	1.8	10.3	12.1	0.6	19.4	1.6	0.0	1.6	55.5	5.4	22.3	76.8	NNW
16:00	2.1	1.9	11.0	12.9	0.7	15.3	1.6	0.1	1.7	48.6	4.9	21.1	82.1	NNW
17:00	2.1	3.2	21.8	25.0	0.7	10.1	1.6	0.1	1.7	46.6	5.1	20.6	84.2	N
18:00	2.3	7.1	33.1	40.2	0.6	9.5	1.6	0.1	1.7	44.7	4.8	20.4	84.2	NNE
19:00	2.3	8.3	20.2	28.5	0.7	8.8	1.7	0.1	1.8	51.6	4.7	19.9	87.2	N
20:00	2.0	6.3	30.5	36.8	0.8	8.4	1.7	0.1	1.8	45.6	3.5	19.6	89.0	NNE
21:00	2.0	15.8	31.2	47.0	0.7	7.1	1.7	0.1	1.8	39.8	1.8	19.7	89.7	NW
22:00	2.0	12.9	24.0	36.9	0.6	7.4	1.7	0.2	1.9	34.7	1.2	19.7	90.4	WNW
23:00	2.0	2.3	10.0	12.3	0.6	7.3	1.7	0.1	1.8	38.7	2.3	19.7	90.5	NNE
00:00	2.0	3.6	17.2	20.8	0.6	6.4	1.8	0.1	1.9	47.6	2.0	19.7	90.7	NNW
01:00	2.0	1.8	9.0	10.8	0.6	5.8	1.8	0.2	2.0	53.5	2.8	19.6	90.8	N
02:00	1.6	2.1	10.7	12.8	0.6	5.5	1.9	0.2	2.1	55.1	3.3	19.4	90.6	N
03:00	2.0	1.8	9.7	11.5	0.6	5.5	2.0	0.1	2.1	51.6	2.7	19.3	90.6	NNE
04:00	2.3	2.7	9.9	12.6	0.6	5.5	1.9	0.3	2.2	49.6	3.3	19.4	91.2	N
05:00	2.6	2.1	5.7	7.8	0.7	5.5	2.0	0.2	2.2	50.6	4.0	19.1	92.0	NNE
06:00	1.7	2.9	7.6	10.5	0.9	5.5	1.8	0.2	2.0	41.7	2.5	19.0	92.8	N
07:00	2.5	10.3	10.0	20.3	0.8	5.7	2.0	0.2	2.2	42.7	2.5	19.2	92.7	NE
08:00	2.6	10.1	13.0	23.1	0.7	6.8	1.8	0.3	2.1	37.7	3.9	20.0	90.8	N
09:00	2.7	7.9	11.6	19.5	0.7	9.7	1.7	0.2	1.9	31.8	2.2	20.1	89.4	N
10:00	1.8	17.8	15.2	33.0	0.6	14.4	1.6	0.2	1.8	30.8	1.7	20.4	88.3	NNE
11:00	1.5	6.8	8.9	15.7	0.5	18.8	1.6	0.1	1.7	38.7	2.1	21.4	85.2	N
12:00	1.8	10.6	12.6	23.2	0.4	17.0	1.6	0.0	1.6	37.4	2.6	21.6	84.9	NNE
13:00	1.8	5.8	4.3	10.1	0.4	18.6	1.6	0.0	1.6	35.7	3.8	21.4	84.2	NNW
最大值	2.7	17.8	33.1	47.0	0.9	19.4	2.0	0.3	2.2	55.5	5.4	24.3	92.8	最頻
最小值	1.5	1.8	4.3	7.8	0.4	5.5	1.6	0.0	1.6	30.8	1.2	19.0	69.5	風向
平均值	2.1	6.2	14.3	20.5	0.6	10.0	1.7	0.1	1.9	44.1	3.2	20.3	87.4	N
八小時平均值	—	—	—	—	0.7	12.1	—	—	—	—	—	—	—	

表單編號	TAB-S-008
啟用日期	94.07.21
版次	2.1

空氣品質監測現場記錄表

專案編號： <u>JC95P0755</u>		專案名稱： <u>嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務</u>	
監測項目： √TSP √PM₁₀ √SO₂ √NO_x(NO, NO₂) √CO √O₃ √Hg √THC(CH₄, NMHC) √Pb ☐Cd ☐HCl √其他 <u>氣象</u>			
監測地點： <u>竹村社區活動中心</u>		監測日期： <u>95 年 03 月 24~25 日</u>	
監測人員： <u>國雄、黃俊凱</u> 		氣候狀況： <u>陰</u>	
現場監測狀況描述： 1.採樣口離地高度： <u>3.8</u> m 2.採樣口與牆壁、閣樓水平距離： <u>8.5</u> m 3.採樣口距屋簷線水平距離： <u>8.5</u> m 4.採樣口距樹簷線水平距離： <u>15.5</u> m 5.採樣口距道路間水平距離： <u>12.0</u> m 6.採樣口周圍開放角度： <u>360°</u> 7.其他：			
監測地點位置圖		座標 X <u>188281</u> Y <u>2599299</u>	
時 間	現 場 異 常 狀 況 說 明	時 間	現 場 異 常 狀 況 說 明
3/24~3/25	受鋒面影響，天空顯得陰霾，故		
	早晚溫差不大，濕度偏高。		

審核人員： 吳其臻



表單編號	TAB-S-008
啟用日期	94.07.21
版次	2.1

空氣品質監測現場記錄表

專案編號： <u>JC95P0755</u>		專案名稱： <u>嘉義市污水處理廠環境影響說明書</u> <u>委託技術服務</u>	
監測項目： ☒ TSP ☒ PM₁₀ ☒ SO₂ ☒ NO_x(NO, NO₂) ☒ CO ☒ O₃ ☒ Hg ☒ THC(CH₄, NMHC) ☒ Pb ☐ Cd ☐ HCl ☒ 其他 氣象			
監測地點： <u>大溪社區活動中心</u>		監測日期： <u>95 年 03 月 25~26 日</u>	
監測人員： <u>高國雄、黃俊凱</u> 		氣候狀況： <u>陰</u>	
現場監測狀況描述： 1.採樣口離地高度： <u>3.8</u> m 2.採樣口與牆壁、閣樓水平距離： <u>20.5</u> m 3.採樣口距屋簷線水平距離： <u>20.5</u> m 4.採樣口距樹簷線水平距離： <u>15.5</u> m 5.採樣口距道路間水平距離： <u>10.0</u> m 6.採樣口周圍開放角度： <u>360°</u> 7.其他：			
監測地點位置圖 座標 X <u>189043</u> Y <u>2597681</u>			
時 間	現 場 異 常 狀 況 說 明	時 間	現 場 異 常 狀 況 說 明



表單編號	TAB-S-010
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

空氣品質粒狀污染物監測分析表

專案名稱: 嘉義市水質處理廠環境監測計畫委託技術服務

專案編號: J95P0735

採樣人: 黃俊凱

測站名稱: 竹村社區活动中心

採樣日期: 95.07.24~25

收樣人員: 陳其輝

收樣日期: 95.07.24

項目	TSP - Pb	PM ₁₀	Blank
現場濾紙編號	HV-295	HV-	HV-296
檢驗室樣品編號	PA9507270401		PA9507270402
樣品形式	Filter	Filter	Filter
樣品體積或外觀	灰黑色	色	白色
樣品保存方式	室溫密封	室溫密封	室溫密封
分析方法	NIEA A102.11A 高量採樣法		
採樣起迄時間	3/24 10:45 ~ 3/25 10:45	~	-
天氣	多雲		
採樣初流量 Qs(m ³ /min)	1.40		-
採樣末流量 Qe(m ³ /min)	1.35		-
採樣時間T(mins)	1440		-
採樣體積V(m ³)	1980		-
樣品回收時間	3/25 10:59		3/24 10:36
濾紙初重Ws(g)	4.5199		4.5078
濾紙末重We(g)	4.6678		4.5080
We-Ws(g)	0.1479		0.0002
粒狀物濃度C(μg/m ³)	75		*
空氣中Pb(μg/m ³)	0.027 2027		ND2000
空氣中Cd(μg/m ³)	-		-
備註	計算式: $V = (Q_s + Q_e) / 2 \times T$ $C = (W_e - W_s) / V \times 10^6$		

審

核: 陳其輝

算員: 洪麗鳳

分析員: 陳其輝

表單編號	TAB-S-010
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

空氣品質粒狀污染物監測分析表

專案名稱: 嘉義市六小流域治理環境影響說明書委託技術服務
 專案編號: JL95P0755
 測站名稱: 大溪社庄路旁
 收樣人員: 陳其輝
 採樣人員: 國網確黃俊凱
 採樣日期: 95.07.25~26
 收樣日期: 7/27 8:30

項目	TSP、Pb	PM ₁₀	Blank
現場濾紙編號	HV-297	HV-	HV-298
檢驗室樣品編號	PA95072704-01		PA95072704-04
樣品形式	Filter	Filter	Filter
樣品體積或外觀	灰黑色	色	白色
樣品保存方式	室溫密封	室溫密封	室溫密封
分析方法	NIEA A102.11A 高量採樣法		
採樣起迄時間	7/25 17:45 ~ 7/26 13:45	~	-
天氣	2/31		
採樣初流量 Qs(m ³ /min)	1.40		-
採樣末流量 Qe(m ³ /min)	1.35		-
採樣時間T(mins)	1440		-
採樣體積V(m ³)	1980		-
樣品回收時間	7/26 17:50		7/25 17:30
濾紙初重Ws(g)	4.4901		4.4940
濾紙末重We(g)	4.6866		4.6947
We-Ws(g)	0.1965		0.0007
粒狀物濃度C(μg/m ³)	99		*
空氣中Pb(μg/m ³)	0.027		ND 0.003
空氣中Cd(μg/m ³)	2.07		ND 0.0007
備註	計算式: $V = (Q_s + Q_e) / 2 \times T$ $C = (W_e - W_s) / V \times 10^6$		

審核: 蔡佩娟 驗算員: 孫維雲 分析員: 陳其輝
95.07.27 洪麗鳳 王

計畫名稱: 益利場場址土壤監測計畫 測點名稱: Y7474736248

監測日期: 95.03.24~25

標準氣體鋼瓶序號: LU-30172 保存期限: 96.08.29 壓力(>100PSI): 1.6PSI

檢驗人員: 高國明

審核人: 林永祥

儀器型號		APNA-360CE		APSA-360ACE		APMA-360CE		APOA-360CE		APHA-360CE		F-701		備註
檢查項目		NOx		SO ₂		CO		O ₃		CH ₄ /C ₃ H ₈		PM ₁₀		
濾紙是否更換	測漏	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	否
		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
採樣流量	臭氣流量	1.1±0.3 L/min		0.8±0.2 L/min		1.5±0.3 L/min		0.7±0.2 L/min		0.9±0.3 L/min		1000 L/h±10%		996
		1.0		0.8		1.2		0.8		0.8		濾紙溫度 25~80℃		
PUMP 真空度	反應溫度	80±4 kpa		80±4 kpa		80±4 kpa		77.2 ±4 kpa		8~25 kpa		感應效率>30000		35542
		79.5		80.0		78.7		97.5		12.0		390~430 °C		
轉化器(CO Wheel)溫度	採樣前零點檢查 (10=25 ~ 10=12)	±5 ppb		±5 ppb		±0.5 ppm		±5 ppb		±0.5 ppm		—		—
		0.80		0.50		0.05		0.50		0.13		—		
採樣後零點檢查 (11=25 ~ 11=31)	採樣前全幅檢查 (09=28 ~ 09=47)	1.50		1.00		40.00		1.00		0.14		—		相對誤差<±5%span
		405.90		402.30		40.00		400.00		8.29		—		
採樣後全幅檢查 (10=25 ~ 11=24)	零點偏移	±10 ppb		±10 ppb		±0.5 ppm		±10 ppb		±0.5 ppm		—		—
		1.50		0.50		40.00		0.50		0.01		—		
全幅偏移	全幅偏移	±20 ppb		±20 ppb		±1.0 ppm		±20 ppb		±1.0 ppm		—		—
		-4.05		6.24		-0.10		-1.27		-0.28		—		

計畫名稱：大港新地中心
 委託單位：大港新地中心
 委託日期：95.03.26 ~ 95.04.25

標準氣體鋼瓶序號：LL-50172 保存期限：96.08.29 壓力(>100PSI)：16.75 檢驗人員：何國明 審核人：林建宏

儀器型號		APNA-360CE		APSA-360ACE		APMA-360CE		APOA-360CE		APHA-360CE		F-701		備註
檢查項目	NOx	SO ₂	CO	O ₃	CH ₄ /C ₃ H ₈	PM ₁₀								
濾紙是否更換	前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	OK	OK
測漏	1.1±0.3 L/min	0.8±0.2 L/min	1.5±0.3 L/min	0.7±0.2 L/min	0.9±0.3 L/min	1000 L/h±10%								
採樣流量	1.0	0.8	1.2	0.8	0.8	995								
臭氣流量	-	-	-	-	-	濾紙溫度 25~80℃								
PUMP 真空度	80±4 kpa	80±4 kpa	80±4 kpa	97.1 ±4 kpa	8~25 kpa	感應效率>30000								
反應溫度	79.6	80.1	78.3	97.4	13.1	36112								
轉化器(CO Wheel)溫度	-	常溫	常溫	常溫	390~430 °C	-								
採樣前零點檢查	±5 ppb	±5 ppb	±0.5 ppm	±5 ppb	±0.5 ppm	-								
採樣後零點檢查	0.15	0.50	0.05	0.03	0.03	-								
採樣前全幅檢查	0.50	0.50	0.05	0.045	0.03	-								
採樣後全幅檢查	405.90	102.30	40.00	40.00	8.10	-								
零點偏移	406.19	407.58	40.02	40.99	8.20	-								
全幅偏移	406.35	409.62	40.21	407.11	8.08	-								
零點偏移	±10 ppb	±10 ppb	±0.5 ppm	±10 ppb	±0.5 ppm	-								
全幅偏移	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	-								
全幅偏移	±20 ppb	±20 ppb	±1.0 ppm	±20 ppb	±1.0 ppm	-								
全幅偏移	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	-								

二級小孔流量計校正資料表

	1	2	3	4	5	6	7	8	8a
Run No.	流量計起始值 Roots Meter reading start V_i (ft ³)	流量計結束值 Roots Meter reading stop V_e (ft ³)	經過時間 Elapsed time t (min)	採氣總體積 Volume measured V_m (m ³)	流量計壓差 Roots Meter Pressure Differential ΔP (mmHg)	標準採氣總體積 Standard Volume V_{std} (std m ³)	標準採氣流量 (X-軸) Flow rate Q_{std} (std m ³ /min)	小孔流量計讀值 Pressure Drop Across Orifice ΔH (mmH ₂ O)	(Y 軸) $\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{P_{std}} \right) \left(\frac{293}{T_1} \right)}$
1	333750	333790	1.469	1.1327	3.74	1.099	0.7485	60	7.65
2	333940	333980	1.192	1.1327	5.60	1.097	0.9200	86	9.16
3	334060	334100	1.029	1.1327	7.47	1.094	1.0636	114	10.55
4	334250	334290	0.922	1.1327	9.34	1.091	1.1835	142	11.77
5	334430	334470	0.839	1.1327	11.21	1.088	1.2973	170	12.88
6	334800	334840	0.775	1.1327	13.07	1.086	1.4007	200	13.97
7	334900	334940	0.733	1.1327	14.94	1.083	1.4785	228	14.91
8	335040	335080	0.684	1.1327	16.81	1.080	1.5793	258	15.86
9	335330	335370	0.651	1.1327	18.68	1.078	1.6565	290	16.82
10	335500	335540	0.614	1.1327	20.54	1.075	1.7510	316	17.56

記錄校正資料

流量計序號(Roots Meter No) 5M175-0234672

小孔流量計(Orifice)

型號(Model No.) PENTLOC1

(9)大氣壓力 P_1 : 754 mmHg

(10)大氣溫度 T_1 : 25.0 °C+273=K

校正人員: 張永強

校正日期: 94.08.16

審核人員: 葉佳明

計算公式

(1) $V_m = V_e - V_i$

(2) $V_{std} = V_m \left(\frac{P_1 - \Delta P}{P_{std}} \right) \left(\frac{293}{T_1} \right)$

(3) $Q_{std} = V_{std} / t$

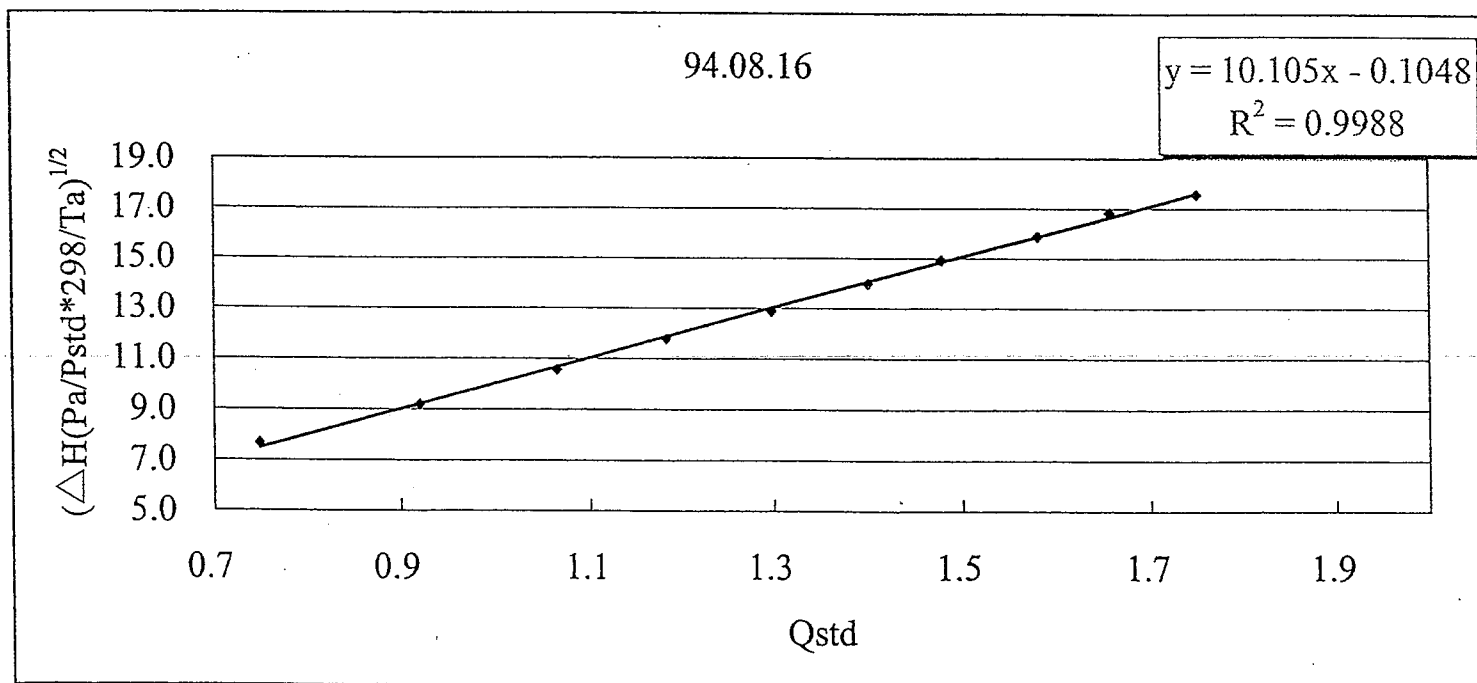
最小平方法計算(Least Squares Calculations)

線性($Y=mX+b$)迴歸方程式於小孔流量計校正時 $Y = \sqrt{\Delta H(P_1/760)(293/T_1)}$, $X = Q_{std}$ (亦即 $\sqrt{\Delta H(P_1/760)(293/T_1)} = m Q_{std} + b$)

斜率(slope, m)= 10.1055 截距(intercept, b)= 0.1048 迴歸係數(Corr.coefficient, r)= 0.9988 (>0.99)

使用來校正高量採樣器時 $X = \frac{1}{m} (Y - b)$

$$Q_{std} = \frac{1}{m} \left[\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{P_{std}} \right) \left(\frac{293}{T_1} \right)} - b \right]$$



真實流量 (m ³ /min)	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
標準壓力差 (mmH ₂ O)	102	124	147	173	200	230	262	296	331	369



Spectra Gases, Inc.

3434 Route 22 West, Branchburg, New Jersey 08876 USA

ISO 9001:2000

Shipped from: 80 Industrial Drive, Alpha, NJ 08865

CERTIFICATE OF ANALYSIS

EPA PROTOCOL MIXTURE PROCEDURE #: G1

CUSTOMER: Titan Electro Optics
SGI ORDER #: 076125
ITEM#: 1
P.O.#: S20501725

CYLINDER #: LL-50172
CYLINDER PRES: 2100 PSIG
CGA OUTLET: 660

CERTIFICATION DATE: 8/29/2005
EXPIRATION DATE: 8/29/2007

CERTIFICATION HISTORY

COMPONENT	DATE OF ASSAY	MEAN CONCENTRATION	CERTIFIED CONCENTRATION	ANALYTICAL ACCURACY
Carbon Monoxide	8/22/2005	4484 ppm	4484 ppm	+/- 1%
	8/29/2005	4484 ppm		
Methane	8/29/2005	908 ppm	908 ppm	+/- 1%
Nitric Oxide	8/22/2005	45.46 ppm	45.5 ppm	+/- 1%
	8/29/2005	45.53 ppm		
NOx			45.5 ppm	Reference Value Only
Propane	8/29/2005	299 ppm	299 ppm	+/- 1%
Sulfur Dioxide	8/22/2005	45.17 ppm	45.1 ppm	+/- 1%
	8/29/2005	44.93 ppm		

BALANCE

Nitrogen

PREVIOUS CERTIFICATION DATES: None

REFERENCE STANDARDS

COMPONENT	SRM/NTRM#	CYLINDER#	CONCENTRATION
Carbon Monoxide	GMIS-1	CC-113946	5010 ppm
Methane	GMIS-1	CC-55777	992.4 ppm
Nitric Oxide	NTRM-81684	CC-133627	99.5 ppm
Propane	GMIS-1	CC-20010	1013 ppm
Sulfur Dioxide	NTRM-81694	CC-162833	96.1 ppm

INSTRUMENTATION

COMPONENT	MAKE/MODEL	SERIAL #	DETECTOR	CALIBRATION DATE(S)
Carbon Monoxide	Horiba VIA-510	42331960012	NDIR	8/22/2005
Methane	H. Packard 6890	US00001434	GC - FID	8/26/2005
Nitric Oxide	CAI-400-CLD	6L09004	Cheml	8/8/2005
Propane	H. Packard 6890	US00001434	GC - FID	8/23/2005
Sulfur Dioxide	Nicolet 560	ADL9600109	FTIR	8/12/2005

THIS STANDARD IS NIST TRACEABLE. IT WAS CERTIFIED ACCORDING TO THE EPA PROTOCOL PROCEDURES.
DO NOT USE THIS STANDARD IF THE CYLINDER PRESSURE IS LESS THAN 150 PSIG.

ANALYST: CEL
CHERYL PATINO

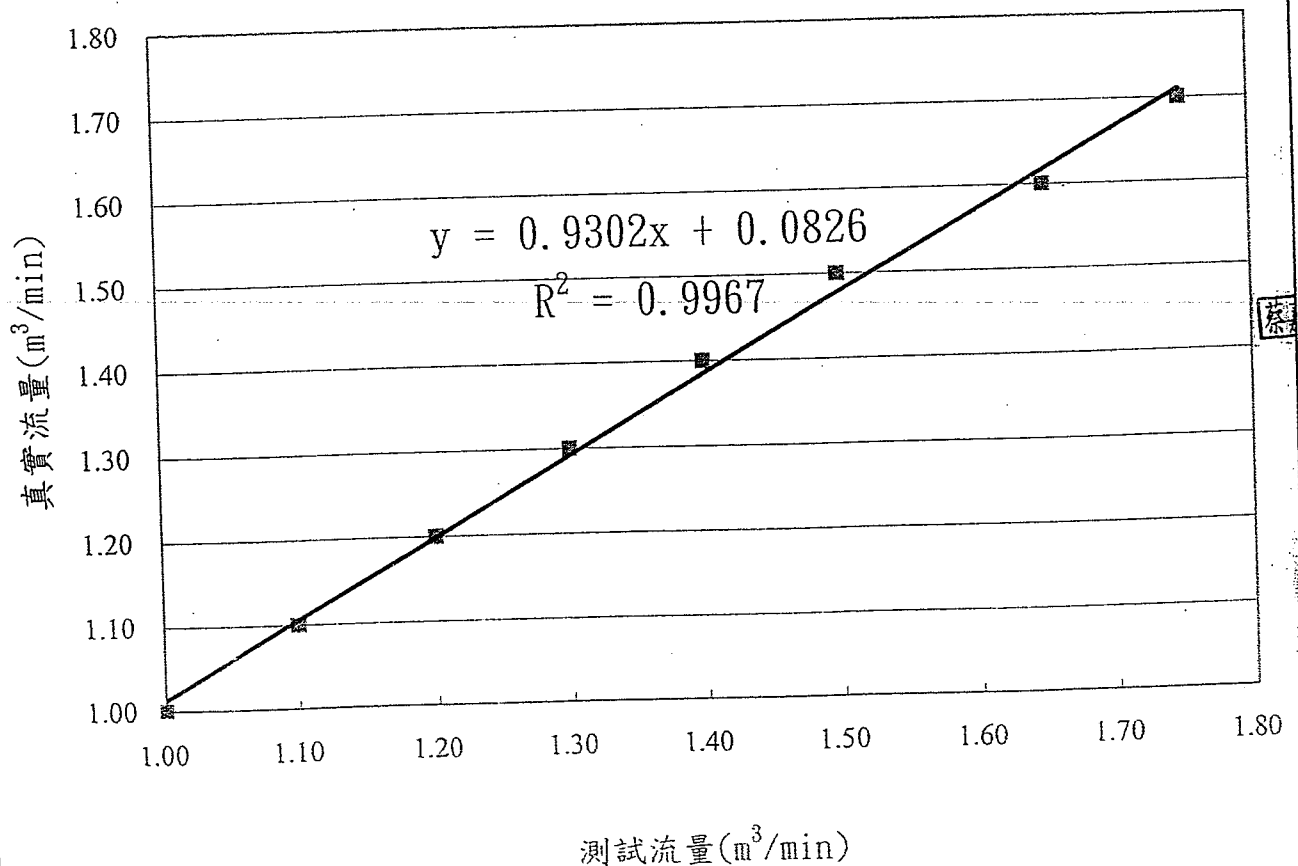
DATE: 8/29/2005

Tel: +1 908-252-9300 Fax: +1 908-252-0811
www.spectragases.com

流量採樣器多點校正曲線圖

儀器型號	TISCH TE-5005			儀器序號		0969 (F)		
校正日期	95. 3. 4			校正人員		楊直誠 徐淑珍 蔣嘉厚		
孔流量計 型號序號	34			小孔流量計 校正日期		94. 8. 16		
相關係數	0.9983			審核人員		葉佳明		
真實流量 m ³ /min	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
測試流量 m ³ /min	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.65	1.75

校正曲線圖

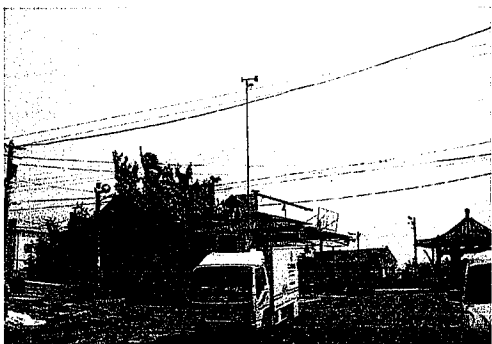
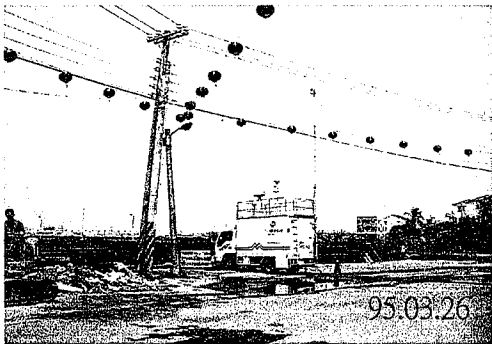
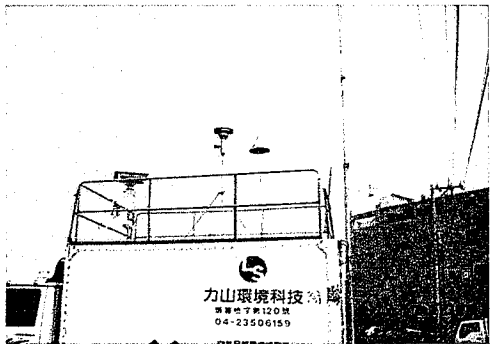


照片說明--空氣品質

專案編號：JC95P0755

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

	
空氣品質監測情形：竹村社區活動中心	空氣品質監測情形：竹村社區活動中心
	
空氣品質監測情形：大溪社區活動中心	空氣品質監測情形：大溪社區活動中心



力山環境科技股份有限公司
LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-067
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地 址：台中市工業區38路210號4F之1

電 話：(04)23506159
傳 真：(04)23506327

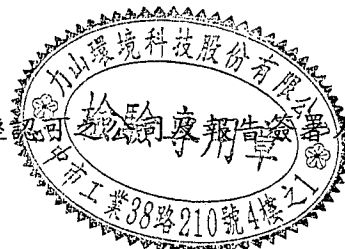
空氣品質監測報告

計劃名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：	JC95P1176	委託單位：	光宇工程顧問股份有限公司
監測日期：	95.04.28~95.04.30	收樣日期：	95.04.30
報告編號：	JC95P1176	報告日期：	95.05.17
監測人員：	高國雄、徐啟超	連絡人：	李昌憲

備 註：

1. 本報告共 4 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之檢驗專用章，始具效力。



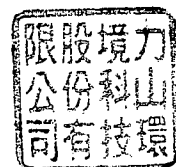
聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王 偉 傑

報告簽署人(簽名蓋章)：[Signature] PS.S.17



頁次(1/4)

空氣品質監測總表

表單編號	TAB-QC-068
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

是否認可	測站名稱 監測項目		竹村社區活動中心	大溪社區活動中心	空氣品質標準	檢測方法
			95.04.28~04.29	95.04.29~04.30		
是	二氧化硫 SO ₂ (ppm)	最高小時平均值	0.003	0.003	0.250	NIEA A416.11C
		日平均值	0.002	0.002	0.100	
是	總氮氧化物 NO _x (ppm)	最高小時平均值	0.033	0.038	—	NIEA A417.10T
		日平均值	0.021	0.018	—	
是	一氧化氮 NO (ppm)	最高小時平均值	0.019	0.032	—	
		日平均值	0.008	0.009	—	
是	二氧化氮 NO ₂ (ppm)	最高小時平均值	0.019	0.016	0.250	
		日平均值	0.013	0.009	—	
是	一氧化碳 CO (ppm)	最高小時平均值	0.5	0.8	35	NIEA A421.10T
		八小時平均值	0.4	0.7	9	
是	臭氧 O ₃ (ppm)	最高小時平均值	0.020	0.026	0.120	NIEA A420.10T
		八小時平均值	0.010	0.017	0.060	
—	甲烷 CH ₄ (ppm)	最高小時平均值	1.9	2.6	—	FID儀器 偵測法
		日平均值	1.7	1.9	—	
—	非甲烷 NMHC (ppm)	最高小時平均值	0.4	0.7	—	
		日平均值	0.3	0.4	—	
—	總碳氫化合物 THC (ppm)	最高小時平均值	2.3	3.2	—	
		日平均值	2.0	2.3	—	
是	總懸浮微粒 TSP (μg/m ³)	24小時值	62	72	250	NIEA A102.11A
是	懸浮微粒 PM ₁₀ (μg/m ³)	日平均值	41.2	49.8	125	NIEA A206.10C
是	鉛 Pb (μg/m ³)	日平均值	0.018	0.038	1.0 (月平均值)	NIEA A301.11C
—	風速 WS (m/s)	日平均值	1.1	0.8	—	風速風 向計法
—	風向 WD	最頻風向	NNE	SE	—	
—	溫度 TEM (°C)	日平均值	23.8	24.2	溫度濕 度計法	溫度濕 度計法
—	濕度 HUM (%)	日平均值	88.0	84.1		

註：1.管制標準來源：中華民國93年10月13日環署空字第0930072220號『空氣品質標準』。

表單編號	IAB-QC-069
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

空氣品質監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號: JC95P1176

監測地點: 竹村社區活動中心

監測日期: 95.04.28~04.29

樣品編號: PA95043004-05

收樣日期: 95.04.30

天氣狀況: 陰

監測人員: 雄阿高 國雄、徐啟超 超你

時 間	SO ₂ ppb	NO ppb	NO ₂ ppb	NO _x ppb	CO ppm	O ₃ ppb	CH ₄ ppm	NMHC ppm	THC ppm	PM ₁₀ μg/m ³	WS m/s	TEM °C	HUM %	WD
10:00	1.9	8.9	8.8	17.7	0.3	12.5	1.6	0.2	1.8	40.5	0.5	24.9	80.0	SSE
11:00	1.8	4.6	8.3	12.9	0.2	14.5	1.6	0.2	1.8	37.7	1.4	26.3	83.1	WSW
12:00	1.8	4.9	11.1	16.0	0.2	14.5	1.6	0.1	1.7	34.7	1.8	26.5	84.8	W
13:00	2.3	2.7	8.6	11.3	0.2	10.2	1.5	0.2	1.7	25.8	1.3	26.0	85.5	W
14:00	1.9	2.5	7.2	9.7	0.2	8.3	1.6	0.2	1.8	23.9	0.5	25.4	84.1	SW
15:00	1.8	2.3	8.3	10.6	0.2	10.2	1.6	0.2	1.8	27.8	1.1	25.5	82.0	SSW
16:00	2.0	3.5	15.3	18.8	0.2	6.9	1.6	0.3	1.9	26.8	1.7	25.2	85.1	WSW
17:00	2.2	8.2	19.4	27.6	0.4	4.8	1.7	0.3	2.0	43.6	1.4	25.0	88.0	WSW
18:00	2.2	9.2	14.1	23.3	0.4	5.2	1.7	0.3	2.0	51.6	0.9	24.8	87.5	W
19:00	1.8	13.1	17.1	30.2	0.4	4.6	1.6	0.3	1.9	50.2	0.6	24.7	87.4	SW
20:00	1.9	16.6	15.7	32.3	0.4	4.5	1.7	0.4	2.1	49.6	0.2	24.5	90.4	NNW
21:00	2.2	7.2	12.4	19.6	0.3	4.8	1.8	0.4	2.2	53.5	0.5	24.4	90.8	ESE
22:00	2.1	18.7	14.5	33.2	0.4	4.6	1.9	0.3	2.2	57.5	0.8	24.1	91.2	N
23:00	2.8	5.4	12.5	17.9	0.3	5.5	1.7	0.3	2.0	55.5	1.9	23.2	91.4	N
00:00	2.2	4.7	11.8	16.5	0.3	5.3	1.7	0.3	2.0	47.6	1.8	22.8	92.6	NNE
01:00	1.9	6.2	13.1	19.3	0.3	4.7	1.7	0.3	2.0	43.6	1.2	22.6	92.7	NNE
02:00	2.9	7.1	15.0	22.1	0.3	4.5	1.7	0.3	2.0	44.6	1.0	22.4	91.3	ESE
03:00	3.4	5.7	13.6	19.3	0.3	5.0	1.7	0.3	2.0	47.6	1.7	21.7	91.8	NE
04:00	2.4	7.5	14.6	22.1	0.3	4.7	1.7	0.3	2.0	43.6	0.9	21.5	92.0	NNE
05:00	1.8	17.6	15.4	33.0	0.3	4.5	1.8	0.3	2.1	35.7	1.2	21.7	91.9	NNE
06:00	1.8	11.6	12.8	24.4	0.5	7.3	1.9	0.4	2.3	33.8	2.1	21.5	91.6	N
07:00	2.2	11.6	12.7	24.3	0.3	11.1	1.8	0.3	2.1	38.7	1.0	21.7	91.3	NNE
08:00	1.8	11.6	12.2	23.8	0.3	19.5	1.8	0.3	2.1	41.7	0.7	22.1	83.9	E
09:00	2.2	9.5	13.3	22.8	0.3	19.0	1.7	0.3	2.0	33.8	1.0	22.8	81.1	NNE
最大值	3.4	18.7	19.4	33.2	0.5	19.5	1.9	0.4	2.3	57.5	2.1	26.5	92.7	最頻
最小值	1.8	2.3	7.2	9.7	0.2	4.5	1.5	0.1	1.7	23.9	0.2	21.5	80.0	風向
平均值	2.1	8.4	12.8	21.2	0.3	8.2	1.7	0.3	2.0	41.2	1.1	23.8	88.0	NNE
八小時平均值	—	—	—	—	0.4	10.2	—	—	—	—	—	—	—	—

表單編號	TAB-QC-069
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

空氣品質監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明
書委託技術服務

專案編號: JC95P1176

監測地點: 大溪社區活動中心

監測日期: 95.04.29~04.30

樣品編號: PA95043004-06

收樣日期: 95.04.30

天氣狀況: 陰

監測人員: 高國雄、徐啟超

時 間	SO ₂ ppb	NO ppb	NO ₂ ppb	NO _x ppb	CO ppm	O ₃ ppb	CH ₄ ppm	NMHC ppm	THC ppm	PM ₁₀ μg/m ³	WS m/s	TEM °C	HUM %	WD
13:00	2.3	4.2	9.6	13.8	0.3	15.0	1.6	0.3	1.9	50.6	2.1	24.3	81.1	NNW
14:00	2.1	2.9	9.3	12.2	0.4	14.9	1.6	0.3	1.9	40.7	1.4	24.5	80.6	N
15:00	2.3	2.6	11.1	13.7	0.4	15.4	1.6	0.4	2.0	36.7	1.1	24.0	84.0	NE
16:00	1.7	2.1	6.9	9.0	0.4	15.5	1.6	0.3	1.9	34.7	0.4	24.4	81.9	WNW
17:00	1.8	2.0	9.5	11.5	0.4	14.9	1.7	0.3	2.0	37.7	0.7	24.6	82.3	WNW
18:00	1.9	3.1	15.5	18.6	0.6	9.9	1.7	0.3	2.0	36.7	1.2	23.8	86.2	N
19:00	1.8	3.6	12.9	16.5	0.6	5.2	1.8	0.4	2.2	42.7	0.4	23.4	88.2	ESE
20:00	2.6	11.7	14.3	26.0	0.5	5.3	2.0	0.3	2.3	46.6	0.7	23.1	89.8	WNW
21:00	2.3	10.1	12.2	22.3	0.5	5.1	2.0	0.3	2.3	58.5	0.3	22.9	90.3	SSE
22:00	3.3	8.2	9.4	17.6	0.6	4.9	2.1	0.3	2.4	51.6	0.2	22.7	90.7	SSE
23:00	2.9	10.1	7.5	17.6	0.6	4.0	2.5	0.3	2.8	57.5	0.5	22.6	91.4	SSE
00:00	1.8	20.9	10.0	30.9	0.7	3.3	2.2	0.4	2.6	46.6	0.9	22.4	91.9	NNE
01:00	2.3	21.8	7.9	29.7	0.8	2.8	2.4	0.7	3.1	58.5	0.6	22.3	91.6	W
02:00	1.9	31.6	6.5	38.1	0.8	2.7	2.6	0.6	3.2	48.6	0.2	22.1	92.4	WNW
03:00	2.0	23.4	5.3	28.7	0.7	2.9	2.4	0.5	2.9	59.5	0.3	22.2	92.3	ENE
04:00	2.3	14.9	4.5	19.4	0.6	4.3	2.3	0.4	2.7	52.5	0.5	22.1	91.5	ESE
05:00	2.3	14.4	3.9	18.3	0.5	6.0	2.2	0.4	2.6	44.6	0.3	22.2	90.6	NE
06:00	2.0	5.0	3.3	8.3	0.3	10.1	1.9	0.4	2.3	37.7	0.4	22.4	88.8	ESE
07:00	1.7	5.6	3.4	9.0	0.4	15.5	1.8	0.3	2.1	40.7	1.2	24.0	84.7	E
08:00	1.8	4.8	4.5	9.3	0.4	15.8	1.7	0.3	2.0	58.5	0.7	26.2	75.1	SSE
09:00	2.6	5.2	10.1	15.3	0.4	16.2	1.6	0.3	1.9	65.4	1.7	27.2	71.5	SE
10:00	1.9	4.3	15.5	19.8	0.5	19.7	1.6	0.3	1.9	69.2	1.6	28.3	67.6	SE
11:00	2.3	2.0	8.2	10.2	0.3	24.9	1.6	0.2	1.8	70.2	1.4	29.4	64.8	SE
12:00	2.3	2.0	7.3	9.3	0.3	25.5	1.6	0.2	1.8	48.6	1.1	28.9	69.5	SE
最大值	3.3	31.6	15.5	38.1	0.8	25.5	2.6	0.7	3.2	70.2	2.1	29.4	92.4	最頻
最小值	1.7	2.0	3.3	8.3	0.3	2.7	1.6	0.2	1.8	34.7	0.2	22.1	64.8	風向
平均值	2.2	9.0	8.7	17.7	0.5	10.8	1.9	0.4	2.3	49.8	0.8	24.2	84.1	SE
八小時平均值	—	—	—	—	0.7	16.7	—	—	—	—	—	—	—	—

表單編號	TAB-S-010
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

空氣品質粒狀污染物監測分析表

專案名稱: 蘇市水處理廠提議影響說明書委託技術服務
 專案編號: JL95P1176
 測站名稱: 竹材村活動中心
 收樣人員: 陳雲輝
 採樣人員: 鄧國雄
 採樣日期: 95.04.28-29
 收樣日期: 4/30 17:40

項目	TSP	PM ₁₀	Blank
現場濾紙編號	HV-478	HV-	HV-479
檢驗室樣品編號	PA95043004-01		PA95043004-02
樣品形式	Filter	Filter	Filter
樣品體積或外觀	灰黑 色	色	白 色
樣品保存方式	室溫密封	室溫密封	室溫密封
分析方法	NIEA A102.11A 高量採樣法		
採樣起迄時間	4/28 0850 ~ 4/29 0850	~	-
天氣	陰		
採樣初流量 Qs(m ³ /min)	1.40		-
採樣末流量 Qe(m ³ /min)	1.70		-
採樣時間T(mins)	1440		-
採樣體積V(m ³)	② 179' 1944		-
樣品回收時間	4/29 0900		4/28 0840
濾紙初重Ws(g)	4.5049		4.5401
濾紙末重We(g)	4.6254		4.5400
We-Ws(g)	③ 0.1205		-0.0001
粒狀物濃度C(μg/m ³)	62		-
空氣中Pb(μg/m ³)	0.019		1.0203
空氣中Cd(μg/m ³)	-		-
備註	計算式: $V = (Q_s + Q_e) / 2 \times T$ $C = (W_e - W_s) / V \times 10^6$		

審核: 鄧國雄 驗算員: 洪麗鳳 分析員: 陳雲輝
鄧國雄 洪麗鳳 陳雲輝

表單編號	TAB-S-010
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

空氣品質粒狀污染物監測分析表

專案名稱: 嘉義市水污染影響環境監測計畫
 專案編號: 95SP1176
 測站名稱: 水溝仔坑路中區
 收樣人員: 陳雲輝
 採樣人員: 高國輝
 採樣日期: 95.5.29-30
 收樣日期: 4/30 17:40

項目	Pb, TSP	PM ₁₀	Blank
現場濾紙編號	HV-480	HV-	HV-481
檢驗室樣品編號	PA9504-004-01		PA9504-004-04
樣品形式	Filter	Filter	Filter
樣品體積或外觀	灰黑色	色	白色
樣品保存方式	室溫密封	室溫密封	室溫密封
分析方法	NIEA A102.11A 高量採樣法		
採樣起迄時間	4/29 1310 ~ 4/30 1310		-
天氣	陰		
採樣初流量 Qs(m ³ /min)	1.40		-
採樣末流量 Qe(m ³ /min)	1.25		-
採樣時間T(mins)	1440		-
採樣體積V(m ³)	1980		-
樣品回收時間	4/30 1312		4/29 1300
濾紙初重Ws(g)	4.5031		4.5127
濾紙末重We(g)	4.6449		4.5128
We-Ws(g)	0.1418		0.0001
粒狀物濃度C(μg/m ³)	72		-
空氣中Pb(μg/m ³)	0.038		1060.003
空氣中Cd(μg/m ³)	-		-
備註	計算式: $V = (Q_s + Q_e) / 2 \times T$ $C = (W_e - W_s) / V \times 10^6$		

審

核:

驗算員:

分析員:

空氣中重金屬檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-052
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗方法： NIEA A301.11C

分析項目： V 鉛 ☐ 鎘 ☐ 其他

分析日期： 95.05.05~95.05.06

檢 量 線 製 作								線性相關係數： 0.9999				
標準溶液(mg/L)	0.000	0.100	0.200	0.500	1.000	2.000	2.500	檢 量 線 公 式				
吸光度 A	0.0000	0.0013	0.0028	0.0066	0.0128	0.0251	0.0315	Y = 1.70E-04 + 1.25E-02 X				
樣品編號	樣品處理								測定樣品			
	採樣 體積 (m ³)	濾紙 條數 (條)	試樣 體積 Vm (mL)	取樣 體積 v (mL)	添 加 量		最終 體積 V (mL)	稀釋 倍數 n	吸光度 測定值	相 當 濃 度 A (mg/L)	濃 度 C (μg/m ³)	相對差異值 / 回收 率 (%)
					濃度 (mg/L)	體積 (mL)						
ICV	*	*	*	*	100.0	1.0	*	*	0.0124	0.9789	*	-2.1%
BLANK	2016	*	100	100			100	1.0	0.0001	-0.0085	-0.00042	ND<0.003
QC	*	*	100	100			100	1.0	0.0130	1.0241	*	102.4%
QC(DUP)	*	*	100	100			100	1.0	0.0132	1.0368	*	1.2%
SPK	*	*	100	100	100.0	1.0	100	*	0.0259	2.0574	*	103.3%
PA95043004-01	1944	12	100	100			100	1.0	0.0044	0.3411	0.01755	
DUP	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*
SPK	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*
PA95043004-02	2016	12	100	100			100	1.0	0.0002	0.0016	0.00008	ND<0.003
PA95043004-03	1980	12	100	100			100	1.0	0.0096	0.7499	0.03787	
PA95043004-04	2016	12	100	100			100	1.0	0.0003	0.0098	0.00049	ND<0.003
CCV	*	*	*	*	100.0	1.0	*	*	0.0127	1.0041	*	0.4%

計算公式： 1. $C = \frac{(A \times V \times 12 / \text{濾紙條數}) - \text{空白濃度(mg/L)}}{\text{採樣體積(m}^3\text{)}} \times \text{稀釋倍數}$ 2. 空白濃度 < N.D. 時忽略不計

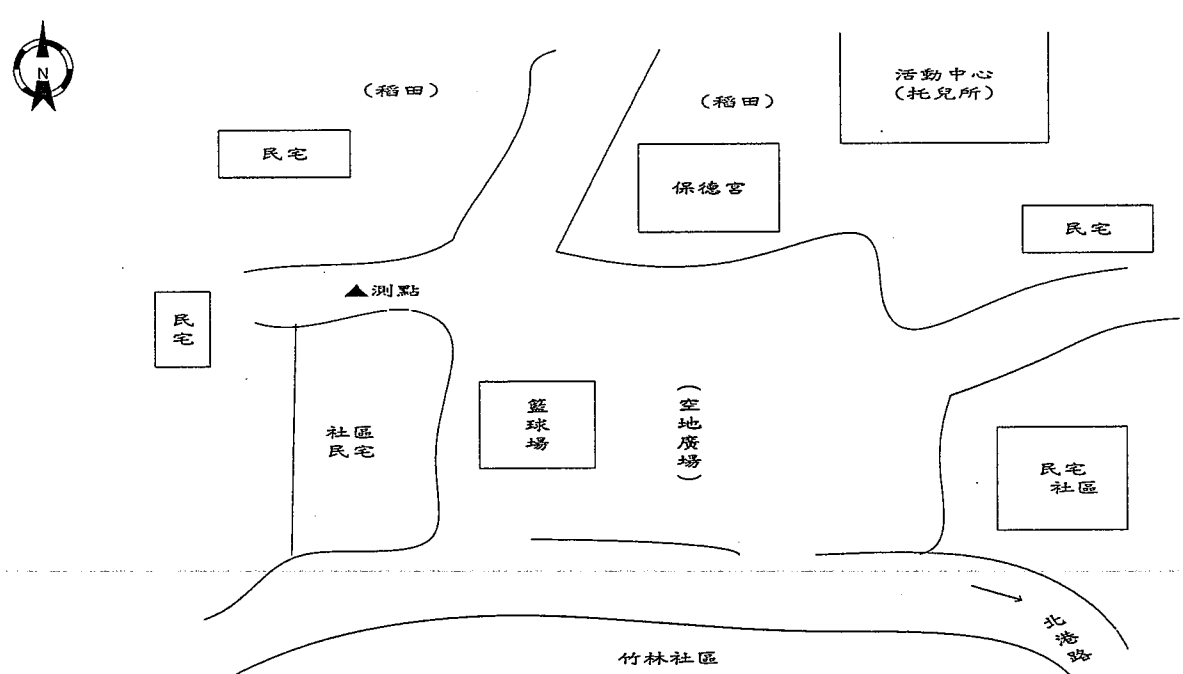
審核者： 李國明 7/9

驗算員： 洪麗鳳 5/6

分析員： 李國明 5/6

表單編號	TAB-S-008
啟用日期	94.07.21
版次	2.1

空氣品質監測現場記錄表

專案編號： <u>JC95P1176</u>		專案名稱： <u>嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務</u>	
監測項目： √TSP √PM₁₀ √SO₂ √NO_x(NO, NO₂) √CO √O₃ √Hg √THC(CH₄, NMHC) √Pb ☐Cd ☐HCl √其他 氣象			
監測地點： <u>竹村社區活動中心</u>		監測日期： <u>95 年 04 月 28~29 日</u>	
監測人員： <u>高國雄、徐啟超</u>		氣候狀況： <u>陰</u>	
現場監測狀況描述： 1.採樣口離地高度： <u>3.85</u> m 2.採樣口與牆壁、閣樓水平距離： <u>17.2</u> m 3.採樣口距屋簷線水平距離： <u>17.4</u> m 4.採樣口距樹簷線水平距離： <u>22.5</u> m 5.採樣口距道路間水平距離： <u>10.3</u> m 6.採樣口周圍開放角度： <u>360°</u> 7.其他：			
監測地點位置圖		座標 X <u>188292</u> Y <u>2599299</u>	
			
時 間	現 場 異 常 狀 況 說 明	時 間	現 場 異 常 狀 況 說 明
	因鋒面影響，雲層超厚，溫溼度及 O ₃ 變化不大。		

審核人員： 葉佳明

表單編號	TAB-S-008
啟用日期	94.07.21
版次	2.1

空氣品質監測現場記錄表

專案編號： <u>JC95P1176</u>		專案名稱： <u>嘉義市污水處理廠環境影響說明書</u> <u>委託技術服務</u>	
監測項目： √TSP √PM₁₀ √SO₂ √NO_x(NO, NO₂) √CO √O₃ √Hg √THC(CH₄, NMHC) √Pb ☐Cd ☐HCl √其他 <u>氣象</u>			
監測地點： <u>大溪社區活動中心</u>		監測日期： <u>95 年 04 月 29~30 日</u>	
監測人員： <u>高國雄、徐啟超</u>		氣候狀況： <u>陰</u>	
現場監測狀況描述： 1.採樣口離地高度： <u>3.85</u> m 2.採樣口與牆壁、閣樓水平距離： <u>40.4</u> m 3.採樣口距屋簷線水平距離： <u>40.3</u> m 4.採樣口距樹簷線水平距離： <u>35.6</u> m 5.採樣口距道路間水平距離： <u>15.2</u> m 6.採樣口周圍開放角度： <u>360°</u> 7.其他：			
監測地點位置圖 座標 X <u>189048</u> Y <u>2597677</u>			
時 間	現 場 異 常 狀 況 說 明	時 間	現 場 異 常 狀 況 說 明

審核人員： 葉佳明

表單編號	TAB-S-012
啟用日期	95.02.15
版次	2.1

空氣品質監測現場校正檢查記錄表

計畫名稱：嘉義市水處理廠環境影響說明書空氣品質改善計畫 監測點名稱：竹仔腳社區活動中心

監測日期：95.04.28-29

標準氣體鋼瓶序號：LL50172 保存期限：96.8.29

壓力(>100PSI)：44 1696 檢驗人員：徐文超

審核人：高國明

儀器型號		APNA-360CE		APSA-360ACE		APMA-360CE		APOA-360CE		APHA-360CE		F-701		備註
檢查項目		NOx		SO ₂		CO		O ₃		CH ₄ /C ₃ H ₈		PM ₁₀		
濾紙是否更換	測漏	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	
		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
採樣流量		1.1±0.3 L/min		0.8±0.2 L/min		1.5±0.3 L/min		0.7±0.2 L/min		0.9±0.3 L/min		1000 L/h±10%		
		1.1		0.8		1.4		0.8		0.8		1003		
臭氣流量		-		-		-		-		-		濾紙溫度 25~80℃		
		-		-		-		-		-		49.7		
PUMP 真空度	3.2-24	80±4 kpa		80±4 kpa		80±4 kpa		98.7 ±4 kpa		8~25 kpa		感應效率>30000		
		99.8		80.4		78.7		97.2		17.7		40132		
反應溫度		-		常溫		常溫		常溫		390~430 °C		-		
		-		28.1		14.8		28.8		419.2		-		
轉化器(CO Wheel)溫度		-		-		-		-		250±10 °C		-		
		±5 ppb		±5 ppb		±0.5 ppm		±5 ppb		±0.5 ppm		-		
採樣前零點檢查	4/28 (0931 ~ 0940)	0.00		0.49		0.00		0.00		0.07		-		
		0.00		2.99 0.99		0.00		0.49		0.07		-		
採樣後零點檢查	4/29 (1048 ~ 1059)	405.90		402.30		40.00		400.00		8.10		-		相對誤差<±5%span
		414.00		408.59		39.85		398.50		8.21		-		
採樣前全幅檢查	4/28 (0834 ~ 0930)	410.00		403.06		39.90		403.87		8.10		-		
		±10 ppb		±10 ppb		±0.5 ppm		±10 ppb		±0.5 ppm		-		
採樣後全幅檢查	4/29 (0941 ~ 1040)	0.00		0.50		0.00		0.49		0.00		-		
		±20 ppb		±20 ppb		±1.0 ppm		±20 ppb		±1.0 ppm		-		
零點偏移	4/28 (0941 ~ 1040)	-4.00		-4.99 6.39		0.05		5.27		-0.11		-		
		-4.00		-5.53		-		-		-		-		
全幅偏移		-		-		-		-		-		-		
		-		-		-		-		-		-		

表單編號	TAB-S-012
啟用日期	95.02.15
版次	2.1

空氣品質監測現場校正檢查記錄表

計畫名稱：高雄新市河橋現狀環境空氣品質改善計畫

測點名稱：大橋社區活動中心

監測日期：95.04.29-30

標準氣體鋼瓶序號：LL50172

保存期限：96.8.29

壓力(>100PSI)：1640

檢驗人員：徐永強

審核人：王國輝

儀器型號		APNA-360CE		APSA-360ACE		APMA-360CE		APOA-360CE		APHA-360CE		F-701		備註
檢查項目	NOx	SO ₂		CO		O ₃		CH ₄ /C ₃ H ₈		PM ₁₀				
濾紙是否更換	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	否	
	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok		
採樣流量	1.1±0.3 L/min		0.8±0.2 L/min		1.5±0.3 L/min		0.7±0.2 L/min		0.9±0.3 L/min		1000 L/h±10%		160f	
	0.9		0.8		1.7		0.7		0.8					
臭氣流量											濾紙溫度 25~80℃		49.8	
PUMP 真空度	80±4 kpa		80±4 kpa		80±4 kpa		98.6±4 kpa		8~25 kpa		感應效率>30000		47.26	
	79.1		79.9		79.1		97.2		12.8					
反應溫度			常溫		常溫		常溫		390~430 ℃				—	
			34.1		35.8		31.9		419.9					
轉化器(CO Wheel)溫度									250±10 ℃				—	
									243.1					
3/29採樣前零點檢查 (1225 ~ 1240)	±5 ppb		±5 ppb		±0.5 ppm		±5 ppb		±0.5 ppm				—	
	0.60		0.49		0.00		0.95		0.21					
4/30採樣後零點檢查 (1240 ~ 1255)	0.00		402.50		0.00		0.95		0.21				—	
	405.90		414.09		400.00		400.00		8.10					
4/29採樣前全幅檢查 (1149 ~ 1224)	407.50		412.14		39.75		403.81		8.15				相對誤差<±5%span	
	±10 ppb		±10 ppb		±0.5 ppm		±10 ppb		±0.5 ppm					
4/30採樣後全幅檢查 (1255 ~ 1270)	0.00		0.00		0.00		0.00		-0.01				—	
	±20 ppb		±20 ppb		±1.0 ppm		±20 ppb		±1.0 ppm					
零點偏移	-2.50		-1.15		-0.70		1.33		-0.06				—	
全幅偏移													—	

二級小孔流量計校正資料表

	1	2	3	4	5	6	7	8	8a
Rum No.	流量計起始值 Roots Meter reading start V_i (ft ³)	流量計結束值 Roots Meter reading stop V_e (ft ³)	經過時間 Elapsed time t (min)	採氣總體積 Volume measured V_m (m ³)	流量計壓差 Roots Meter Pressure Differential ΔP (mmHg)	標準採氣總體積 Standard Volume V_{std} (std m ³)	標準採氣流量 (X-軸) Flow rate Q_{std} (std m ³ /min)	小孔流量計讀值 Pressure Drop Across Orifice ΔH (mmH ₂ O)	(Y 軸) $\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{P_{std}} \right) \left(\frac{293}{T_1} \right)}$
1	333750	333790	1.469	1.1327	3.74	1.099	0.7485	60	7.65
2	333940	333980	1.192	1.1327	5.60	1.097	0.9200	86	9.16
3	334060	334100	1.029	1.1327	7.47	1.094	1.0636	114	10.55
4	334250	334290	0.922	1.1327	9.34	1.091	1.1835	142	11.77
5	334430	334470	0.839	1.1327	11.21	1.088	1.2973	170	12.88
6	334800	334840	0.775	1.1327	13.07	1.086	1.4007	200	13.97
7	334900	334940	0.733	1.1327	14.94	1.083	1.4785	228	14.91
8	335040	335080	0.684	1.1327	16.81	1.080	1.5793	258	15.86
9	335330	335370	0.651	1.1327	18.68	1.078	1.6565	290	16.82
10	335500	335540	0.614	1.1327	20.54	1.075	1.7510	316	17.56

記錄校正資料

流量計序號(Roots Meter No) 5M175-0234672

小孔流量計(Orifice)

型號(Model No.) PEMTLOC1

(9)大氣壓力 P_1 : 754 mmHg

(10)大氣溫度 T_1 : 25.0 °C+273=K

校正人員: 張永祚

校正日期: 94.08.16

審核人員: 葉佳明

計算公式

(1) $V_m = V_e - V_i$

(2) $V_{std} = V_m \frac{(P_1 - \Delta P)}{P_{std}} \left(\frac{293}{T_1} \right)$

(3) $Q_{std} = V_{std} / t$

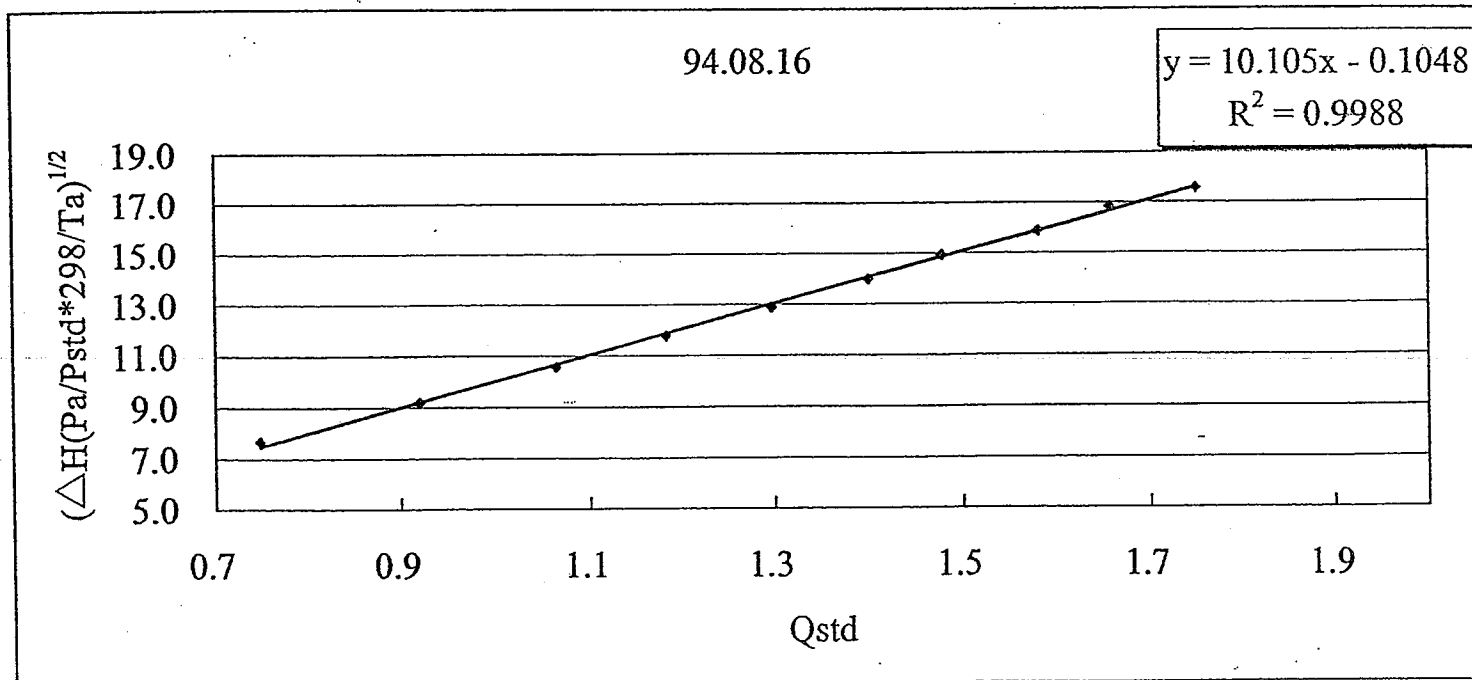
最小平方方法計算(Least Squares Calculations)

線性($Y = mX + b$)迴歸方程式於小孔流量計校正時 $Y = \sqrt{\Delta H(P_1/760)(293/T_1)}$, $X = Q_{std}$ (亦即 $\sqrt{\Delta H(P_1/760)(293/T_1)} = m Q_{std} + b$)

斜率(slope, m)= 10.1055 截距(intercept, b)= 0.0119 迴歸係數(Corr. coefficient, r)= 0.9988 (>0.99)

使用來校正高量採樣器時 $X = \frac{1}{m} (Y - b)$

$$Q_{std} = \frac{1}{m} \left[\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_2}{P_{std}} \right) \left(\frac{293}{T_2} \right)} - b \right]$$



真實流量 (m ³ /min)	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
標準壓力差 (mmH ₂ O)	102	124	147	173	200	230	262	296	331	369



Spectra Gases, Inc.

3434 Route 22 West, Branchburg, New Jersey 08876 USA

ISO 9001:2000

Shipped from: 80 Industrial Drive, Alpha, NJ 08865

CERTIFICATE OF ANALYSIS

EPA PROTOCOL MIXTURE
PROCEDURE #: G1

CUSTOMER: Titan Electro Optics
SGI ORDER #: 076125
ITEM#: 1
P.O.#: S20501725

CYLINDER #: LL-50172
CYLINDER PRES: 2100 PSIG
CGA OUTLET: 660

CERTIFICATION DATE: 8/29/2005

EXPIRATION DATE: 8/29/2007

CERTIFICATION HISTORY

COMPONENT	DATE OF ASSAY	MEAN CONCENTRATION	CERTIFIED CONCENTRATION	ANALYTICAL ACCURACY
Carbon Monoxide	8/22/2005	4484 ppm	4484 ppm	+/- 1%
	8/29/2005	4484 ppm		
Methane	8/29/2005	908 ppm	908 ppm	+/- 1%
Nitric Oxide	8/22/2005	45.46 ppm	45.5 ppm	+/- 1%
	8/29/2005	45.53 ppm		
NOx			45.5 ppm	Reference Value Only
Propane	8/29/2005	299 ppm	299 ppm	+/- 1%
Sulfur Dioxide	8/22/2005	45.17 ppm	45.1 ppm	+/- 1%
	8/29/2005	44.93 ppm		

BALANCE

Nitrogen

PREVIOUS CERTIFICATION DATES: None

REFERENCE STANDARDS

COMPONENT	SRM/NTRM#	CYLINDER#	CONCENTRATION
Carbon Monoxide	GMIS-1	CC-113946	5010 ppm
Methane	GMIS-1	CC-55777	992.4 ppm
Nitric Oxide	NTRM-81684	CC-133627	99.5 ppm
Propane	GMIS-1	CC-20010	1013 ppm
Sulfur Dioxide	NTRM-81694	CC-162833	96.1 ppm

INSTRUMENTATION

COMPONENT	MAKE/MODEL	SERIAL #	DETECTOR	CALIBRATION DATE(S)
Carbon Monoxide	Horiba VIA-510	42331960012	NDIR	8/22/2005
Methane	H. Packard 6890	US00001434	GC - FID	8/26/2005
Nitric Oxide	CAI-400-CLD	6L09004	Cheml	8/8/2005
Propane	H. Packard 6890	US00001434	GC - FID	8/23/2005
Sulfur Dioxide	Nicolet 560	ADL9600109	FTIR	8/12/2005

THIS STANDARD IS NIST TRACEABLE. IT WAS CERTIFIED ACCORDING TO THE EPA PROTOCOL PROCEDURES.
DO NOT USE THIS STANDARD IF THE CYLINDER PRESSURE IS LESS THAN 150 PSIG.

ANALYST: CEL

CHERYL PATINO

DATE: 8/29/2005

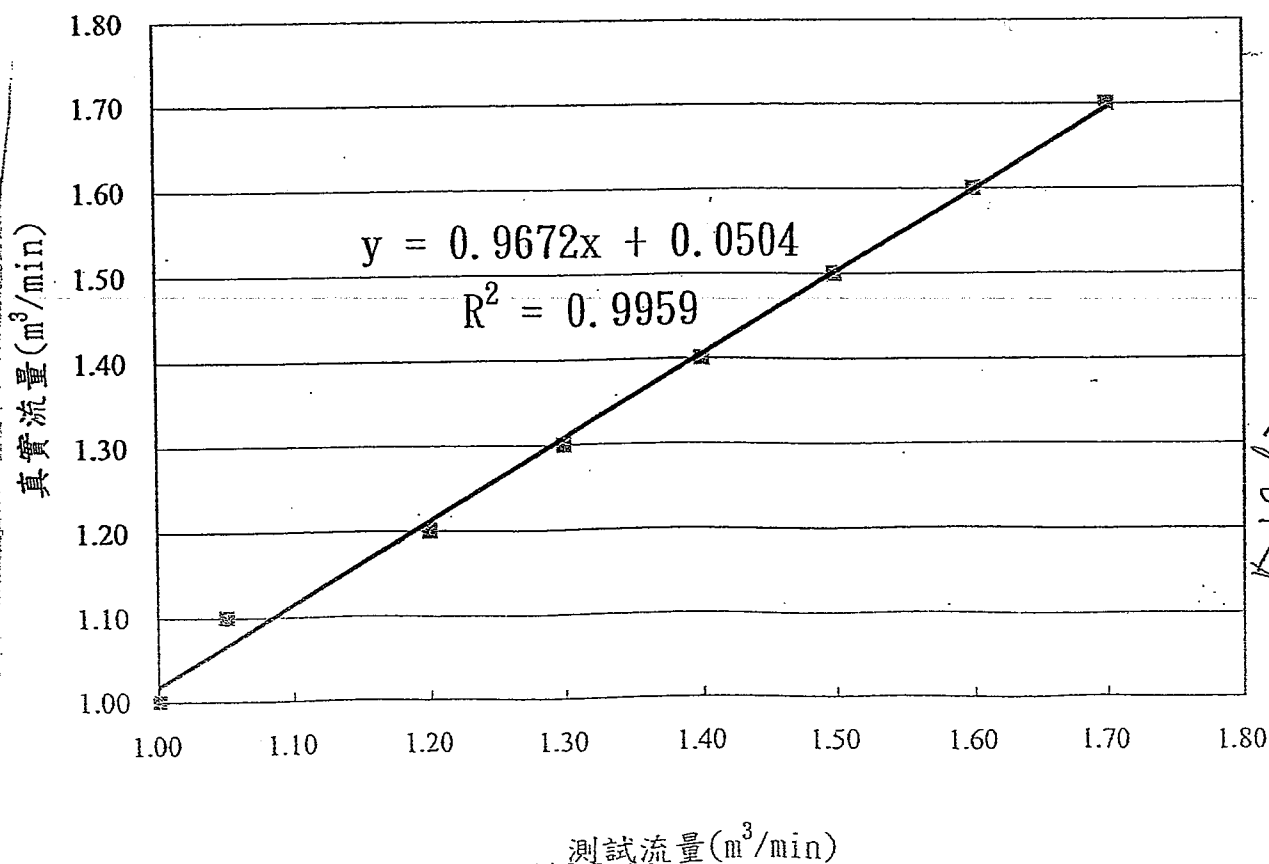
Tel: +1 908-252-9300 Fax: +1 908-252-0811
www.spectragases.com

表單編號	TAB-S-033
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

流量採樣器多點校正曲線圖

儀器型號	TSC1 7E-500F			儀器序號	0969(F)			
校正日期	95.04.29			校正人員	徐維志 吳政瑞			
小孔流量計 型號序號	G-5A 45002			小孔流量計 校正日期	95.01.13			
相關係數	0.9980			審核人員	葉佳明			
真實流量 m ³ /min	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
測試流量 m ³ /min	1.00 平流	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70

校正曲線圖



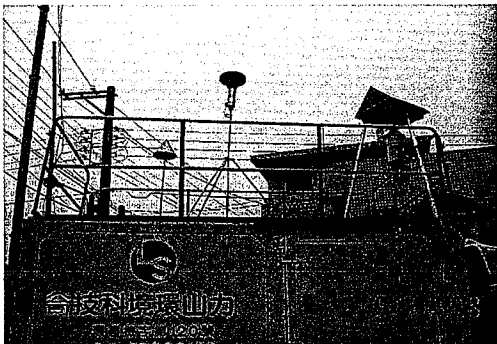
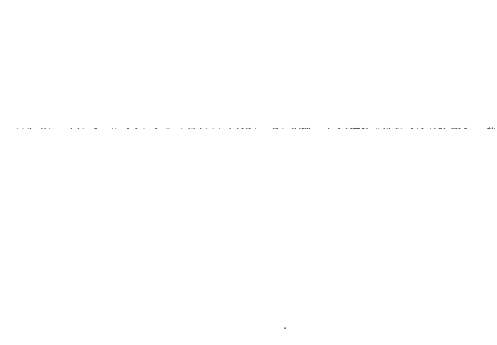
附3.2-28

照片說明--空氣品質

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號：JC95P1176

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

	
竹村社區活動中心	竹村社區活動中心
	
大溪社區活動中心	大溪社區活動中心
	
大溪社區活動中心	大溪社區活動中心



力山環境科技股份有限公司
LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-067
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地 址：台中市工業區38路210號4F之1

電 話：(04)23506159
傳 真：(04)23506327

空氣品質監測報告

計劃名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：	JC95P2010	委託單位：	光宇工程顧問股份有限公司
監測日期：	95.06.11~95.06.13	收樣日期：	95.06.15
報告編號：	JC95P2010 -01	報告日期：	95.07.03
監測人員：	陳瑞銘、徐啟超	連 絡 人：	李昌憲

備 註：

1. 本報告共 4 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及報告簽署人印鑑，始具效力。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王 偉 傑

報告簽署人(簽名蓋章)：王偉傑 95.7.3



頁次(1/4)

空氣品質監測總表

表單編號	TAB-QC-068
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

是否認可	測站名稱 監測項目		竹村社區活動中心 95.06.11~06.12	大溪社區活動中心 95.06.12~06.13	空氣品質標準	檢測方法
是	二氧化硫 SO ₂ (ppm)	最高小時平均值	0.005	0.005	0.250	NIEA A416.11C
		日平均值	0.004	0.004	0.100	
是	總氮氧化物 NO _x (ppm)	最高小時平均值	0.050	0.035	—	NIEA A417.10T
		日平均值	0.022	0.016	—	
是	一氧化氮 NO (ppm)	最高小時平均值	0.033	0.027	—	
		日平均值	0.010	0.010	—	
是	二氧化氮 NO ₂ (ppm)	最高小時平均值	0.022	0.012	0.250	
		日平均值	0.013	0.006	—	
是	一氧化碳 CO (ppm)	最高小時平均值	0.8	0.7	35	NIEA A421.10T
		八小時平均值	0.7	0.7	9	
是	臭氧 O ₃ (ppm)	最高小時平均值	0.019	0.020	0.120	NIEA A420.10T
		八小時平均值	0.011	0.015	0.060	
—	甲烷 CH ₄ (ppm)	最高小時平均值	2.8	2.9	—	FID儀器 偵測法
		日平均值	2.3	2.3	—	
—	非甲烷 NMHC (ppm)	最高小時平均值	1.4	1.2	—	
		日平均值	0.2	0.4	—	
—	總碳氫化合物 THC (ppm)	最高小時平均值	3.7	3.6	—	
		日平均值	2.5	2.7	—	
是	總懸浮微粒 TSP (μg/m ³)	24小時值	47	52	250	NIEA A102.11A
是	懸浮微粒 PM ₁₀ (μg/m ³)	日平均值	26.9	34.5	125	NIEA A206.10C
是	鉛 Pb (μg/m ³)	日平均值	0.013	0.027	1.0 (月平均值)	NIEA A301.11C
—	風速 WS (m/s)	日平均值	1.5	1.2	—	風速風 向計法
—	風向 WD	最頻風向	S	ESE	—	
—	溫度 TEM (°C)	日平均值	25.4	26.2	—	溫度濕 度計法
—	相對濕度 HUM (%)	日平均值	82.1	78.1	—	

註：1.管制標準來源：中華民國93年10月13日環署空字第0930072220號令『空氣品質標準』。

表單編號	TAB-QC-069
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

空氣品質監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明
書委託技術服務

專案編號: JC95P2010

監測地點: 竹村社區活動中心

監測日期: 95.06.11~06.12

樣品編號: PA95061508-05

收樣日期: 95.06.15

天氣狀況: 陰

監測人員: 陳瑞銘、徐啟超

時 間	SO ₂ ppb	NO ppb	NO ₂ ppb	NO _x ppb	CO ppm	O ₃ ppb	CH ₄ ppm	NMHC ppm	THC ppm	PM ₁₀ μg/m ³	WS m/s	TEM ℃	HUM %	WD
12:00	4.4	1.4	7.2	8.6	0.8	15.6	2.1	0.1	2.2	40.5	1.6	27.3	70.2	S
13:00	3.8	1.6	6.5	8.1	0.2	15.6	2.1	0.1	2.2	34.1	2.2	25.7	78.7	S
14:00	3.8	1.4	5.3	6.7	0.7	19.1	2.0	0.1	2.1	26.1	1.5	25.4	80.1	ESE
15:00	3.4	2.1	6.7	8.8	0.1	16.2	2.0	0.1	2.1	24.0	1.9	25.9	80.1	ESE
16:00	3.8	3.2	17.0	20.2	0.4	12.2	2.1	0.1	2.2	26.0	1.6	25.6	81.6	W
17:00	3.7	3.2	16.1	19.3	0.3	6.0	2.1	0.2	2.3	22.9	1.2	25.6	81.7	E
18:00	4.2	8.0	22.0	30.0	0.7	4.0	2.3	1.4	3.7	27.8	0.9	25.7	82.5	NNW
19:00	3.2	15.4	20.4	35.8	0.5	1.7	2.1	0.1	2.2	28.8	1.4	25.4	81.6	W
20:00	3.5	6.2	16.2	22.4	0.4	2.5	2.2	0.2	2.4	34.7	1.6	24.8	83.1	SSE
21:00	4.5	4.6	15.8	20.4	0.7	2.3	2.2	0.2	2.4	22.9	1.6	24.8	82.4	ESE
22:00	4.3	9.5	13.7	23.2	0.7	2.6	2.5	0.2	2.7	25.5	1.2	24.6	85.2	W
23:00	4.8	33.3	17.0	50.3	0.8	1.2	2.7	0.4	3.1	17.9	1.2	24.6	85.4	WNW
00:00	4.6	28.1	14.3	42.4	0.7	1.3	2.7	0.2	2.9	26.8	1.0	24.4	86.1	NW
01:00	4.4	5.6	10.1	15.7	0.7	1.3	2.8	0.1	2.9	25.8	1.2	24.2	86.2	S
02:00	4.5	3.0	7.5	10.5	0.4	1.5	2.4	0.1	2.5	27.8	1.1	24.4	84.5	S
03:00	4.3	2.0	8.0	10.0	0.5	2.8	2.4	0.1	2.5	24.9	1.6	24.4	85.3	SSW
04:00	4.1	2.8	7.5	10.3	0.4	2.6	2.4	0.1	2.5	22.9	1.1	24.4	84.3	S
05:00	3.9	3.3	9.0	12.3	0.3	2.2	2.4	0.1	2.5	18.9	0.9	24.4	84.7	WNW
06:00	4.3	8.4	15.0	23.4	0.4	1.8	2.4	0.2	2.6	21.9	0.8	24.8	84.6	N
07:00	4.3	9.6	12.1	21.7	0.5	4.6	2.4	0.2	2.6	22.9	2.4	25.3	82.7	E
08:00	4.3	21.2	15.4	36.6	0.8	6.8	2.2	0.2	2.4	25.8	1.2	26.1	78.5	NNE
09:00	4.4	25.4	15.5	40.9	0.7	9.2	2.2	0.3	2.5	35.4	2.2	27.0	77.2	N
10:00	4.2	23.5	19.4	42.9	0.5	12.8	2.1	0.3	2.4	27.9	1.8	27.1	84.7	NE
11:00	4.3	6.5	10.4	16.9	0.5	16.7	1.9	0.2	2.1	32.4	1.7	27.9	78.0	ESE
最大值	4.8	33.3	22.0	50.3	0.8	19.1	2.8	1.4	3.7	40.5	2.4	27.9	86.2	最頻
最小值	3.2	1.4	5.3	6.7	0.1	1.2	1.9	0.1	2.1	17.9	0.8	24.2	70.2	風向
平均值	4.1	9.6	12.8	22.4	0.5	6.8	2.3	0.2	2.5	26.9	1.5	25.4	82.1	S
八小時平均值	—	—	—	—	0.7	11.3	—	—	—	—	—	—	—	

表單編號	TAB-QC-069
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

空氣品質監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號: JC95P2010

監測地點: 大溪社區活動中心

監測日期: 95.06.12~06.13

樣品編號: PA95061508-06

收樣日期: 95.06.15

天氣狀況: 陰

監測人員: 陳瑞銘、徐啟超

時 間	SO ₂ ppb	NO ppb	NO ₂ ppb	NO _x ppb	CO ppm	O ₃ ppb	CH ₄ ppm	NMHC ppm	THC ppm	PM ₁₀ μg/m ³	WS m/s	TEM ℃	HUM %	WD
17:00	4.3	3.8	7.7	11.5	0.4	5.1	2.2	0.2	2.4	32.8	0.3	26.2	80.4	SE
18:00	3.9	3.6	9.2	12.8	0.4	4.5	2.1	0.2	2.3	28.9	1.1	26.0	80.8	SSE
19:00	4.3	4.4	11.6	16.0	0.6	3.0	2.2	0.4	2.6	25.0	1.8	25.7	82.7	SW
20:00	4.8	20.5	11.0	31.5	0.7	2.6	2.5	0.7	3.2	20.9	1.2	25.6	83.4	WNW
21:00	4.9	27.4	8.0	35.4	0.5	2.6	2.7	0.6	3.3	34.7	1.5	25.3	85.3	NW
22:00	4.3	17.4	9.9	27.3	0.6	2.5	2.5	0.8	3.3	37.7	1.1	25.2	85.5	SE
23:00	4.3	12.9	6.0	18.9	0.7	2.3	2.4	0.5	2.9	34.7	1.2	24.9	85.3	E
00:00	4.3	11.7	6.0	17.7	0.7	2.5	2.3	0.5	2.8	29.8	1.2	24.7	83.9	ENE
01:00	4.1	8.2	6.7	14.9	0.6	2.1	2.3	0.2	2.5	37.7	0.4	24.4	81.4	ESE
02:00	4.3	8.5	5.3	13.8	0.6	1.9	2.7	0.2	2.9	24.9	0.2	24.2	83.1	NE
03:00	4.3	23.9	5.1	29.0	0.7	2.2	2.8	0.7	3.5	27.8	0.6	23.9	85.5	N
04:00	4.3	18.7	4.4	23.1	0.7	2.3	2.4	1.1	3.5	25.8	0.8	24.1	84.8	NE
05:00	4.2	11.1	8.4	19.5	0.7	3.0	2.4	1.2	3.6	39.7	1.6	24.3	81.5	E
06:00	4.3	8.8	4.0	12.8	0.7	6.5	2.7	0.2	2.9	63.4	1.0	24.7	81.3	SSW
07:00	4.2	16.6	5.7	22.3	0.7	9.2	2.9	0.2	3.1	58.5	1.2	25.5	80.7	S
08:00	4.3	14.0	6.0	20.0	0.6	11.3	2.6	0.4	3.0	56.5	1.2	26.6	74.9	E
09:00	3.9	10.6	5.1	15.7	0.7	12.5	2.4	0.2	2.6	37.7	1.0	28.4	67.6	SE
10:00	4.0	2.5	4.6	7.1	0.7	13.8	2.0	0.2	2.2	33.8	1.7	28.8	64.7	ESE
11:00	4.0	1.2	4.2	5.4	0.6	14.9	2.0	0.1	2.1	28.8	1.5	30.1	63.4	ESE
12:00	4.1	2.1	6.2	8.3	0.6	17.1	2.0	0.1	2.1	24.9	1.7	29.8	66.1	SE
13:00	4.1	1.1	3.7	4.8	0.6	19.7	2.0	0.1	2.1	33.8	1.5	29.3	68.5	ESE
14:00	4.0	1.2	4.1	5.3	0.6	14.9	2.0	0.1	2.1	36.5	1.4	28.5	71.4	SE
15:00	4.1	1.1	4.0	5.1	0.6	14.5	2.0	0.1	2.1	27.5	1.4	27.4	74.3	ESE
16:00	4.0	2.2	6.1	8.3	0.6	15.7	2.0	0.1	2.1	26.5	1.6	25.8	77.4	SE
最大值	4.9	27.4	11.6	35.4	0.7	19.7	2.9	1.2	3.6	63.4	1.8	30.1	85.5	最頻
最小值	3.9	1.1	3.7	4.8	0.4	1.9	2.0	0.1	2.1	20.9	0.2	23.9	63.4	風向
平均值	4.2	9.7	6.4	16.1	0.6	7.8	2.3	0.4	2.7	34.5	1.2	26.2	78.1	ESE
八小時平均值	—	—	—	—	0.7	15.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—

表單編號	TAB-S-010
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

空氣品質粒狀污染物監測分析表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
 專案編號: JC95P2010
 測站名稱: 竹村社區活動中心
 收樣人員: 6/15 8:40
 採樣人員: 陳瑞錦 徐金發 徐金發
 採樣日期: 95.6.11-12
 收樣日期: 陳其權

項目	TSP	PM ₁₀	Blank
現場濾紙編號	HV- 755	HV-	HV- 756
實驗室樣品編號	PA95061508-01		PA95061508-02
樣品形式	Filter	Filter	Filter
樣品體積或外觀	灰 色	色	白 色
樣品保存方式	室溫密封	室溫密封	室溫密封
分析方法	NIEA A102.11A 高量採樣法		
採樣起迄時間	6/11 11:00 ~ 6/12 11:00	~	-
天氣	陰		
採樣初流量 Qs(m ³ /min)	1.40		-
採樣末流量 Qe(m ³ /min)	1.30		-
採樣時間T(mins)	1440		-
採樣體積V(m ³)	1944		-
樣品回收時間	6/12 11:20		6/11 10:46
濾紙初重Ws(g)	4.3164		4.3148
濾紙末重We(g)	4.4088 4.4085		4.3148
We-Ws(g)	0.0924 0.0921		0.0000
粒狀物濃度C(μg/m ³)	21.9 47		*
空氣中Pb(μg/m ³)	0.017		Not detected
空氣中Cd(μg/m ³)	-		-
備註	計算式: $V = (Q_s + Q_e) / 2 \times T$ $C = (W_e - W_s) / V \times 10^6$		

審

核: 陳佩娟

計算員: 陳其權

分析員: 陳其權

表單編號	TAB-S-010
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

空氣品質粒狀污染物監測分析表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
 專案編號: JC95P-2010
 測站名稱: 大溪社區活動中心
 收樣人員: 6/15 8:40
 採樣人員: 徐從庭 陳瑞雄
 採樣日期: 95.06.12-13
 收樣日期: 陳其權

項目	TSP	PM ₁₀	Blank
現場濾紙編號	HV- 7517	HV-	HV- 758
實驗室樣品編號	PA95061508-07		PA95061508-04
樣品形式	Filter	Filter	Filter
樣品體積或外觀	灰. 色	色	白. 色
樣品保存方式	室溫密封	室溫密封	室溫密封
分析方法	NIEA A102.11A 高量採樣法		
採樣起迄時間	6/12 17:00 ~ 6/13 17:00	~	-
天氣	陰		
採樣初流量 Qs(m ³ /min)	1.40		-
採樣末流量 Qe(m ³ /min)	1.30		-
採樣時間T(mins)	1440		-
採樣體積V(m ³)	1944		-
樣品回收時間	6/13 17:21		6/12 16:23
濾紙初重Ws(g)	4.3024		4.2979
濾紙末重We(g)	4.2979 4.4039		4.2980
We-Ws(g)	0.0955 0.1015		0.0001
粒狀物濃度C(μg/m ³)	170.2952		4
空氣中Pb(μg/m ³)	0.2000 0.2001		ND 0.2003
空氣中Cd(μg/m ³)	-		-
備註	計算式: $V = (Q_s + Q_e) \times T$ $C = (W_e - W_s) / V \times 10^6$		

審

核

驗算員:

分析員:

空氣中重金屬檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-052
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗方法： NIEA A301.11C

分析項目： V鉛 ☐ 鎘 ☐ 其他

分析日期： 95.06.26~95.06.27

檢 量 線 製 作								線 性 相 關 係 數： 0.9999				
標準溶液(mg/L)	0.000	0.100	0.200	0.500	1.000	2.000	2.500	檢 量 線 公 式				
吸光度 A	0.0000	0.0016	0.0033	0.0078	0.0153	0.0302	0.0375	Y = 1.96E-04 + 1.50E-02 X				
樣 品 編 號	樣 品 處 理								測 定 樣 品			
	採樣 體積 (m³)	濾紙 條數 (條)	試樣 體積 Vm (mL)	取樣 體積 v (mL)	添 加 量		最 終 體 積 V (mL)	稀 釋 倍 數 n	吸光度 測定值	相 當 濃 度 A (mg/L)	濃 度 C (µg/m³)	相對差異值 / 回收 率 (%)
					濃度 (mg/L)	體積 (mL)						
ICV	*	*	*	*	1.0		*	*	0.0151	0.9942	*	-0.6%
BLANK	2016	12	100	100	*	*	100	1.0	0.0002	-0.0021	-0.00010	ND<0.003
QC	2016	12	100	100	100.0	1.0	100	1.0	0.0148	0.9784	0.04853	97.8%
QC(DUP)	2016	12	100	100			100	1.0	0.0151	0.9980	0.04950	2.0%
SPK	2016	12	100	100	100.0	1.0	100	1.0	0.0296	1.9665	0.09754	98.8%
PA95061508-01	1944	12	100	100			100	1.0	0.0039	0.2467	0.01269	
DUP	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*
SPK	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*
PA95061508-02	2016	12	100	100			100	1.0	0.0002	0.0026	0.00013	ND<0.003
PA95061508-03	1944	12	100	100			100	1.0	0.0080	0.5230	0.02690	
PA95061508-04	2016	12	100	100			100	1.0	0.0003	0.0049	0.00024	ND<0.003
PA95061916-01	1980	12	100	100			100	1.0	0.0093	0.6059	0.03060	
PA95061916-02	2016	12	100	100			100	1.0	0.0003	0.0048	0.00024	ND<0.003
PA95061916-03	1980	12	100	100			100	1.0	0.0244	1.6145	0.08154	
PA95061916-04	2016	12	100	100			100	1.0	0.0003	0.0098	0.00049	ND<0.003
CCV	*	*	*	*	1.0		*	*	0.0153	1.0074	*	0.7%

計算公式： 1. $C = \frac{(A \times V \times 12 / \text{濾紙條數}) - \text{空白濃度 (mg/L)}}{\text{採樣體積 (m³)}} \times \text{稀釋倍數}$ 2. 空白濃度 < N.D. 時忽略不計

審核者： 張國雄 6/29

驗算員： 廖郁文 6/28

分析員： 張國雄 6/28

表單編號	TAB-S-008
啟用日期	94.07.21
版次	2.1

空氣品質監測現場記錄表

專案編號： <u>JC95P2010</u>		專案名稱： <u>嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務</u>	
監測項目： √ TSP √ PM₁₀ √ SO₂ √ NO_x(NO, NO₂) √ CO √ O₃ √ Hg √ THC(CH₄, NMHC) √ Pb ☐ Cd ☐ HCl √ 其他 <u>氣象</u>			
監測地點： <u>竹村社區活動中心</u>		監測日期： <u>95 年 06 月 11~12 日</u>	
監測人員： <u>陳瑞銘</u> <u>徐啟超</u>		氣候狀況： <u>陰</u>	
現場監測狀況描述： 1. 採樣口離地高度： <u>3.8</u> m 2. 採樣口與牆壁、閣樓水平距離： <u>17.2</u> m 3. 採樣口距屋簷線水平距離： <u>17.4</u> m 4. 採樣口距樹簷線水平距離： <u>22.5</u> m 5. 採樣口距道路間水平距離： <u>10.3</u> m 6. 採樣口周圍開放角度： <u>360°</u> 7. 其他：			
監測地點位置圖 座標 X <u>188293</u> Y <u>2599297</u>			
時	間	現場異常狀況說明	現場異常狀況說明
		因臨近中山高及交流道，故 NO _x 的測值偏高。	

審核人員： 吳其臻

表單編號	TAB-S-008
啟用日期	94.07.21
版次	2.1

空氣品質監測現場記錄表

專案編號： <u>JC95P2010</u>	專案名稱： <u>嘉義市污水處理廠環境影響說明書 委託技術服務</u>		
監測項目： ✓TSP ✓PM₁₀ ✓SO₂ ✓NO_x(NO, NO₂) ✓CO ✓O₃ ✓Hg ✓THC(CH₄, NMHC) ✓Pb ☐Cd ☐HCl ✓其他 <u>氣象</u>			
監測地點： <u>大溪社區活動中心</u>	監測日期： <u>95 年 06 月 12~13 日</u>		
監測人員： <u>陳瑞銘、徐啟超</u>	氣候狀況： <u>陰</u>		
現場監測狀況描述： 1.採樣口離地高度： <u>3.8</u> m 2.採樣口與牆壁、閣樓水平距離： <u>40.2</u> m 3.採樣口距屋簷線水平距離： <u>40.3</u> m 4.採樣口距樹簷線水平距離： <u>35.6</u> m 5.採樣口距道路間水平距離： <u>15.2</u> m 6.採樣口周圍開放角度： <u>360°</u> 7.其他：			
監測地點位置圖 座標 X <u>189042</u> Y <u>2597673</u>			
時 間	現 場 異 常 狀 況 說 明	時 間	現 場 異 常 狀 況 說 明
	風向為北，西北風時，帶來臨近道路的汽車廢氣，故 NO _x 偏高。		



空氣品質監測現場校正檢查記錄表

啟用日期 95.02.15
版次 2.1計畫名稱：嘉義市水處理廠環境影響說明書範本附件
測點名稱：竹村社區活動中心

監測日期：95.06.11-12

標準氣體鋼瓶序號：LL50172 保存期限：96.08.29

檢驗人員：徐敏

審核人：陳瑞銘

儀器型號		APNA-360CE		APSA-360ACE		APMA-360CE		APOA-360CE		APHA-360CE		F-701		備註
檢查項目		NOx		SO ₂		CO		O ₃		CH ₄ /C ₃ H ₈		PM ₁₀		
濾紙是否更換	測漏	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	正
		ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
		1.1±0.3 L/min	0.8±0.2 L/min	1.5±0.3 L/min	0.7±0.2 L/min	0.9±0.3 L/min	1000 L/h±10%							
採樣流量		1.0	0.8	1.7	0.8	0.9	497	濾紙溫度 25~80℃	49.7	感應效率>30000	40742			
臭氣流量		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PUMP 真空度	2-39	80±4 kpa	80±4 kpa	80±4 kpa	98.7 ±4 kpa	8~25 kpa	390~430 °C	250±10 °C	243.2	±0.5 ppm	0.03	-	-	
		77.4	78.2	76.7	97.0	12.8	419.7	-	-	-	-	-	-	
		-	常溫	常溫	常溫	38.0	419.7	-	-	-	-	-	-	-
反應溫度		-	31.2	42.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
轉化器(CO Wheel)溫度		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
採樣前零點檢查	(1121 ~ 1125)	±5 ppb	±5 ppb	±5 ppb	±5 ppb	±0.5 ppm	±5 ppb	±5 ppb	±0.5 ppm	0.03	-	-	-	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	-	-	-	
		0.00	0.49	0.00	0.49	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	-	-	-	
採樣後零點檢查	(1226 ~ 1228)	401.90	402.50	40.00	400.00	40.00	400.00	398.50	8.10	8.21	-	-	-	相對誤差<±5%span
		407.00	402.59	40.05	398.50	8.10	8.21	-	-	-	-	-	-	
		409.50	401.60	39.95	402.87	8.10	8.21	-	-	-	-	-	-	
採樣前全幅檢查	(1021 ~ 1120)	±10 ppb	±10 ppb	±0.5 ppm	±10 ppb	±0.5 ppm	±10 ppb	±10 ppb	±0.5 ppm	0.01	-	-	-	
		0.00	0.00	0.00	0.49	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	-	-	-	
		±20 ppb	±20 ppb	±1.0 ppm	±20 ppb	±1.0 ppm	±20 ppb	±20 ppb	±1.0 ppm	±20 ppb	-0.11	-	-	-
採樣後全幅檢查	(1121 ~ 1225)	1.02250-1.99	1.29	0.10	4.37	-0.11	-	-	-	-	-	-	-	
零點偏移														
全幅偏移														

空氣品質監測現場校正檢查記錄表

啟用日期 95.02.15
版次 2.1

計畫名稱 高雄中環水處理廠環境監測資訊系統校核計畫
標準氣體鋼瓶序號: LC50172
保存期限: 96.08.29
監測日期: 95.06.12-13
校核人員: 蔡政銘
審核人: 蔡政銘

檢查項目	儀器型號	APNA-360CE	APSA-360ACE	APMA-360CE	APOA-360CE	APHA-360CE	F-701	備註
濾紙是否更換		NOx	SO ₂	CO	O ₃	CH ₄ /C ₃ H ₈	PM ₁₀	
測漏		前 後 OK OK	前 後 OK OK	前 後 OK OK	前 後 OK OK	前 後 OK OK	前 後 OK OK	
採樣流量		1.1±0.3 L/min 1.1	0.8±0.2 L/min 0.8	1.5±0.3 L/min 1.4	0.7±0.2 L/min 0.8	0.9±0.3 L/min 0.9	1000 L/h±10% 99.7	
臭氣流量		-	-	-	-	-	濾紙溫度 25-80℃ 49.9	
PUMP 真空度		80±4 kpa 77.4	80±4 kpa 78.7	80±4 kpa 76.5	98.1±4 kpa 97.2	8-25 kpa 12.16	感應效率>30000 40742	
反應溫度		-	常溫 37.2	常溫 42.7	常溫 38.1	390~430 °C 414.9	-	
轉化器(CO Wheel)溫度		-	-	-	-	250±10 °C 242.7	-	
12 校核前零點檢查 (1105 ~ 1100)		±5 ppb 0.00	±5 ppb 0.49	±0.5 ppm 0.00	±5 ppb 0.50	±0.5 ppm -0.01	-	
13 校核後零點檢查 (1133 ~ 1148)		0.00	0.49	0.49	0.49	0.04	-	
12 採樣前全幅檢查 (1611 ~ 1625)		405.90 405.00	402.70 404.18	400.00 400.05	400.00 402.10	8.10 8.02	-	相對誤差<±5%span
13 採樣後全幅檢查 (1651 ~ 1730)		407.00	401.45	39.95	402.92	8.06	-	
零點偏移		±10 ppb 0.00	±10 ppb -1.51	±0.5 ppm 0.00	±10 ppb -0.01	±0.5 ppm 0.05	-	
全幅偏移		±20 ppb 2.00	±20 ppb 1.95	±1.0 ppm -0.1	±20 ppb 0.82	±1.0 ppm 0.04	-	

二級小孔流量計校正資料表

	1	2	3	4	5	6	7	8	8a
Rum No.	流量計起始值 Roots Meter reading start V_i (ft ³)	流量計結束值 Roots Meter reading stop V_e (ft ³)	經過時間 Elapsed time t (min)	採氣總體積 Volume measured V_m (m ³)	流量計壓差 Roots Meter Pressure Differential ΔP (mmHg)	標準採氣總體積 Standard Volume V_{std} (std m ³)	標準採氣流量 (X-軸) Flow rate Q_{std} (std m ³ /min)	小孔流量計讀值 Pressure Drop Across Orifice ΔH (mmH ₂ O)	(Y 軸) $\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{P_{std}} \right) \left(\frac{293}{T_1} \right)}$
1	333750	333790	1.469	1.1327	3.74	1.099	0.7485	60	7.65
2	333940	333980	1.192	1.1327	5.60	1.097	0.9200	86	9.16
3	334060	334100	1.029	1.1327	7.47	1.094	1.0636	114	10.55
4	334250	334290	0.922	1.1327	9.34	1.091	1.1835	142	11.77
5	334430	334470	0.839	1.1327	11.21	1.088	1.2973	170	12.88
6	334800	334840	0.775	1.1327	13.07	1.086	1.4007	200	13.97
7	334900	334940	0.733	1.1327	14.94	1.083	1.4785	228	14.91
8	335040	335080	0.684	1.1327	16.81	1.080	1.5793	258	15.86
9	335330	335370	0.651	1.1327	18.68	1.078	1.6565	290	16.82
10	335500	335540	0.614	1.1327	20.54	1.075	1.7510	316	17.56

記錄校正資料

流量計序號(Roots Meter No) 5M175-0234672

小孔流量計(Orifice)

型號(Model No.) PENTLOC1

(9)大氣壓力 P_1 : 754 mmHg

(10)大氣溫度 T_1 : 25.0 °C+273=K

校正人員: 張永宗

校正日期: 94.08.16

審核人員: 葉佳明

序號(Serial No.) 34

(11) P_{std} =760mmHg

(12) T_{std} =293K(20°C)

計算公式

(1) $V_m=V_e-V_i$

(2) $V_{std} = V_m \frac{(P_1 - \Delta P)}{P_{std}} \left(\frac{293}{T_1} \right)$

(3) $Q_{std}=V_{std}/t$

最小平方方法計算(Least Squares Calculations)

線性($Y=mX+b$)迴歸方程式於小孔流量計校正時 $Y = \sqrt{\Delta H(P_1/760)(293/T_1)}$, $X = Q_{std}$ (亦即 $\sqrt{\Delta H(P_1/760)(293/T_1)} = m Q_{std} + b$)

斜率(slope, m)= 10.1055 截距(intercept, b)= 0.0119 迴歸係數(Corr.coefficient, r)= 0.9988 (>0.99)

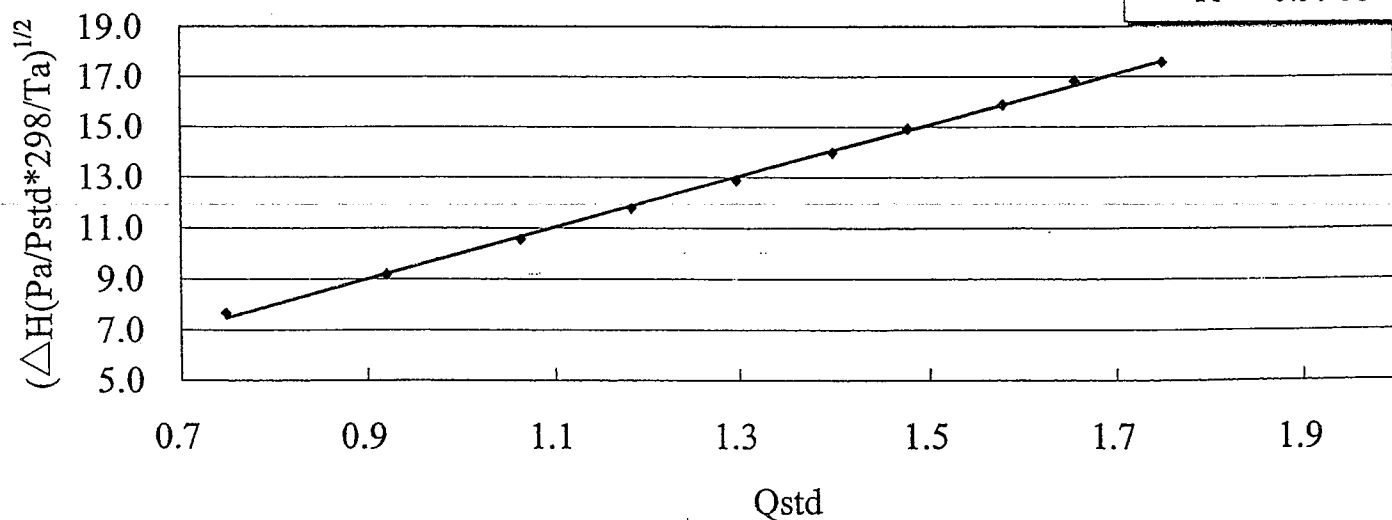
使用來校正高量採樣器時 $X = \frac{1}{m} (Y - b)$

$$Q_{std} = \frac{1}{m} \left[\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{P_{std}} \right) \left(\frac{293}{T_1} \right)} - b \right]$$

94.08.16

$$y = 10.105x - 0.1048$$

$$R^2 = 0.9988$$



真實流量 (m ³ /min)	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
標準壓力差 (mmH ₂ O)	102	124	147	173	200	230	262	296	331	369

Shipped from: 80 Industrial Drive, Alpha, NJ 08865

CERTIFICATE OF ANALYSIS

**EPA PROTOCOL MIXTURE
PROCEDURE #: G1**

CUSTOMER: Titan Electro Optics
SGI ORDER #: 076125
ITEM#: 1
P.O.#: S20501725

CYLINDER #: LL-50172
CYLINDER PRES: 2100 PSIG
CGA OUTLET: 660

CERTIFICATION DATE: 8/29/2005

EXPIRATION DATE: 8/29/2007

CERTIFICATION HISTORY

COMPONENT	DATE OF ASSAY	MEAN CONCENTRATION	CERTIFIED CONCENTRATION	ANALYTICAL ACCURACY
Carbon Monoxide	8/22/2005	4484 ppm	4484 ppm	+/- 1%
	8/29/2005	4484 ppm		
Methane	8/29/2005	908 ppm	908 ppm	+/- 1%
Nitric Oxide	8/22/2005	45.46 ppm	45.5 ppm	+/- 1%
	8/29/2005	45.53 ppm		
NOx			45.5 ppm	Reference Value Only
Propane	8/29/2005	299 ppm	299 ppm	+/- 1%
Sulfur Dioxide	8/22/2005	45.17 ppm	45.1 ppm	+/- 1%
	8/29/2005	44.93 ppm		

BALANCE

Nitrogen

PREVIOUS CERTIFICATION DATES: None

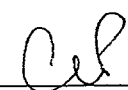
REFERENCE STANDARDS

COMPONENT	SRM/NTRM#	CYLINDER#	CONCENTRATION
Carbon Monoxide	GMIS-1	CC-113946	5010 ppm
Methane	GMIS-1	CC-55777	992.4 ppm
Nitric Oxide	NTRM-81684	CC-133627	99.5 ppm
Propane	GMIS-1	CC-20010	1013 ppm
Sulfur Dioxide	NTRM-81694	CC-162833	96.1 ppm

INSTRUMENTATION

COMPONENT	MAKE/MODEL	SERIAL #	DETECTOR	CALIBRATION DATE(S)
Carbon Monoxide	Horiba VIA-510	42331960012	NDIR	8/22/2005
Methane	H. Packard 6890	US00001434	GC - FID	8/26/2005
Nitric Oxide	CAI-400-CLD	6L09004	Cheml	8/8/2005
Propane	H. Packard 6890	US00001434	GC - FID	8/23/2005
Sulfur Dioxide	Nicolet 560	ADL9600109	FTIR	8/12/2005

THIS STANDARD IS NIST TRACEABLE. IT WAS CERTIFIED ACCORDING TO THE EPA PROTOCOL PROCEDURES.
DO NOT USE THIS STANDARD IF THE CYLINDER PRESSURE IS LESS THAN 150 PSIG.

ANALYST: 
CHERYL PATINO

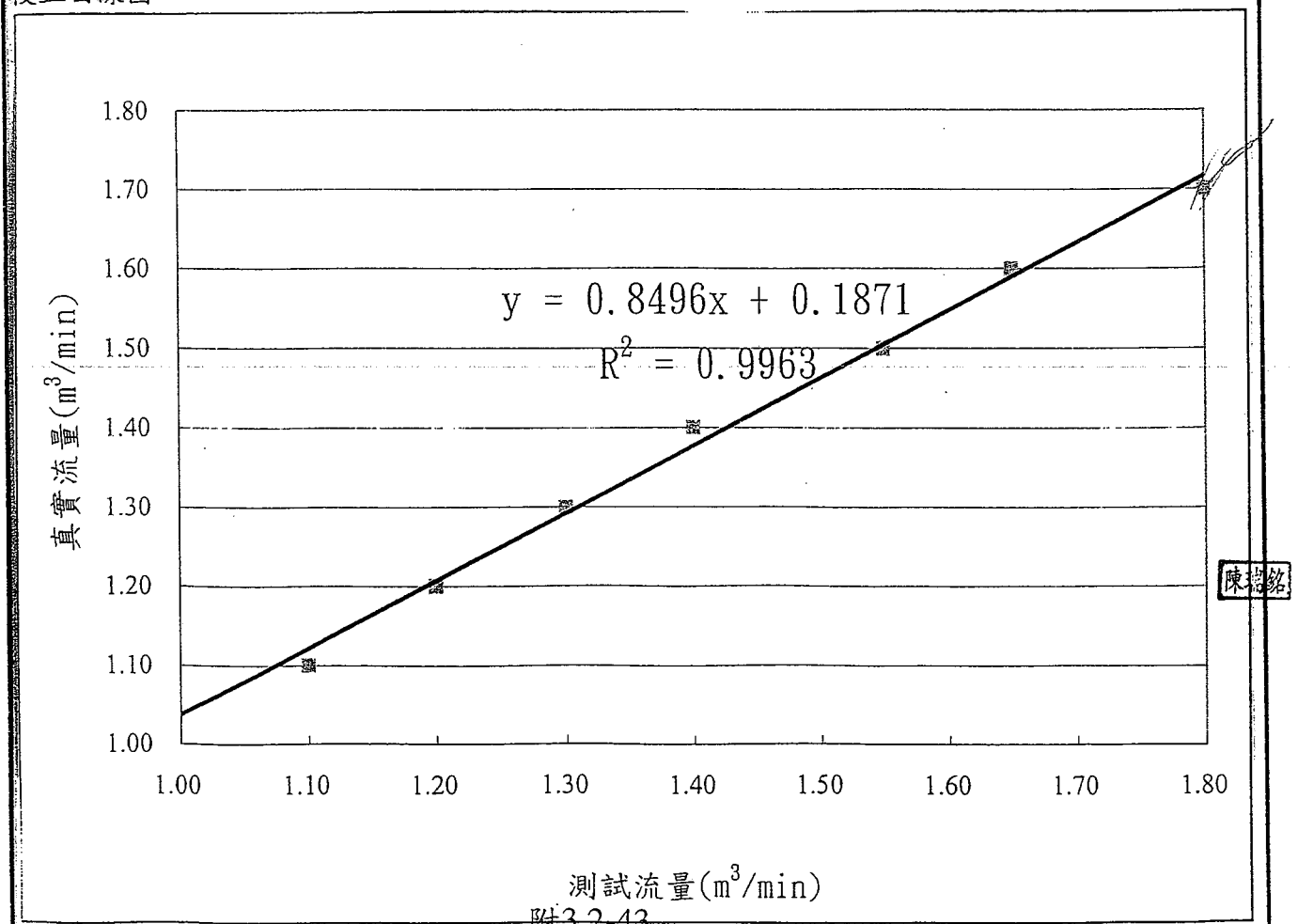
DATE: 8/29/2005

表單編號	TAB-S-033
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

高流量採樣器多點校正曲線圖

儀器型號	TISCH TE-5005			儀器序號	0969 (F)			
校正日期	95.6.3			校正人員	陳瑞銘			
小孔流量計 型號序號	G25A 45002			小孔流量計 校正日期	95.1.13			
相關係數	0.9981			審核人員	葉佳明			
真實流量 m ³ /min	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
測試流量 m ³ /min	0.95	1.10	1.20	1.30	1.40	1.55	1.65	1.80

校正曲線圖

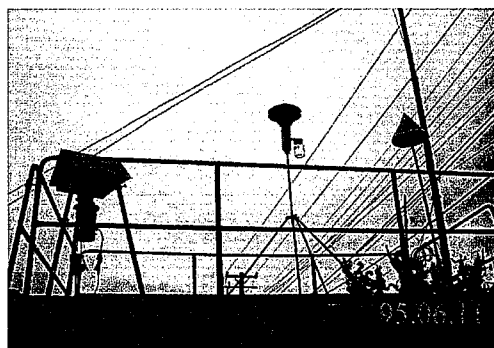


照片說明--空氣品質

專案編號： JC95P2010

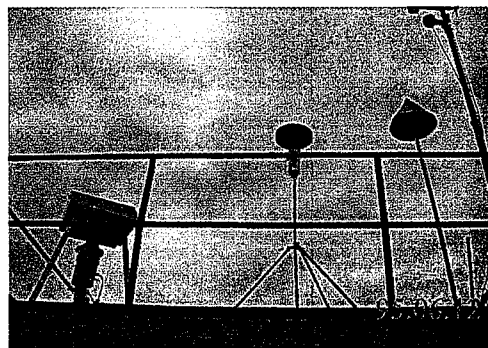
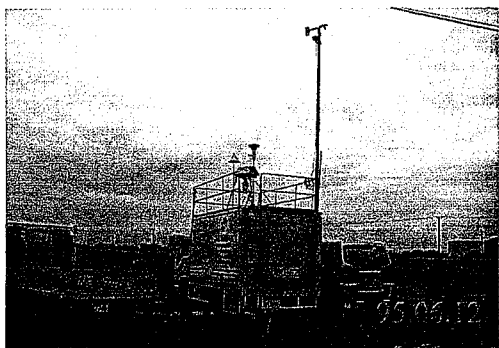
專案名稱： 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0



監測情形：竹村社區活動中心

監測情形：竹村社區活動中心



監測情形：大溪社區活動中心

監測情形：大溪社區活動中心

附 3-3 落塵量監測



力山環境科技股份有限公司
LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-067
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地 址：台中市工業區38路210號4F之1

電 話：(04)23506159
傳 真：(04)23506327

落塵量監測報告

計劃名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：	JC95P0755	委託單位：	光宇工程顧問股份有限公司
監測日期：	95.03.25~04.28	收樣日期：	95.04.30
報告編號：	JC95P0755	報告日期：	95.05.11
監測人員：	高國雄	連絡人：	李昌憲

備 註：

1. 本報告共 2 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及報告簽署人印鑑，始具效力。

聲明書：

- (一) 茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王 偉 傑

報告簽署人(簽名蓋章)：

王偉傑 2005.11

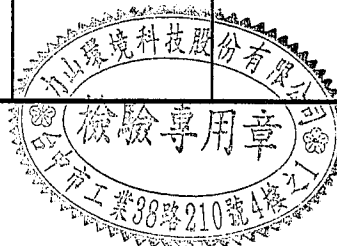


頁次(1/2)

空氣品質監測總表

表單編號	TAB-QC-068
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

是否 認可	測站名稱		竹村社區活動中心	大溪社區活動中心	空氣品 質標準	檢測方法
	監測項目		95.03.25~04.28	95.03.25~04.28		
—	落塵量 (噸/Km ² /月)	月平均值	7.85	7.77	—	CNS 3916 K9013



頁次(2/2)

力山環境科技股份有限公司
大氣中落塵量採樣及樣品運送接收記錄表

表單編號	TAB-S-096
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號: J95P0755

專案名稱: 新城市中心商業區環境影響說明書委託技術服務

採樣地點	44排汙水處理廠大氣採樣站				
現場採樣編號	D-1	D-2			
架設日期	3月25日	3月25日	月 日	月 日	月 日
架設時間	11:30	14:50	:	:	:
撤收日期	3月28日	3月28日	月 日	月 日	月 日
撤收時間	11:40	12:50	:	:	:
採樣日數	3天	3天			
分析項目	☒ 落塵量 ☐ ☐	☒ 落塵量 ☐ ☐	☐ 落塵量 ☐ ☐	☐ 落塵量 ☐ ☐	☐ 落塵量 ☐ ☐
0.02N 硫酸銅 體積 K(mL)	15	15			
樣品量(L)	1	1			
容器材質	☒ PE 瓶 ☐ 玻璃瓶	☒ PE 瓶 ☐ 玻璃瓶	☐ PE 瓶 ☐ 玻璃瓶	☐ PE 瓶 ☐ 玻璃瓶	☐ PE 瓶 ☐ 玻璃瓶
保存方法	☐ 室溫 ☒ 4±2°C	☐ 室溫 ☒ 4±2°C	☐ 室溫 ☐ 4±2°C	☐ 室溫 ☐ 4±2°C	☐ 室溫 ☐ 4±2°C
*樣品編號	PA9504300601	PA9504300602			
*收樣日期/時間	3/30 17:40	3/30 17:40			
*樣品狀況	是否密封 ☐ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	樣品量是否足夠 ☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	是否依規定保存 ☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
*運送方式: ☐ 專人專車 ☐ 快遞 ☐ 委託者自送 ☐ 其他					
架設人員: 簡國雄 撤收人員: 簡國雄 *收樣員: 陳其輝					
備註: 1.標示*部份由收樣員填寫 2.落塵筒直徑為 30cm					

大氣落塵量檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期：95.05.01~95.05.02

填表日期：95.05.02

檢驗方法：CNS 3916

落塵筒直徑(d)：30 cm

樣品編號	n	N	K	C	W1	W2	落塵量 (噸/km ² /月)	備註
	採樣 天數	硫酸銅 濃度	硫酸銅 加量 (mL)	硫酸銅 重量 (g)	蒸發皿空重 (g)	水樣殘留物+ 蒸發皿 (g)		
BK	*	*	*	*	108.2571	108.2574	*	
PA95042806-01	34	0.02	10	0.0178	101.8086	101.8597	0.41560	
PA95042806-02	34	0.02	10	0.0178	123.5345	123.7990	3.07891	
PA95043006-01	34	0.02	15	0.0267	117.3563	118.0120	7.85017	
PA95043006-02	34	0.02	15	0.0267	110.1406	110.7902	7.77404	
PA95043007-01	31	0.02	15	0.0267	129.9378	130.1009	1.86707	

計算公式：

硫酸銅重量(g) $C=0.0178*K/10$

落塵量(噸/km²/月) $D=1.273*(W2-W1-C)*30*10000/d^2/n$

審核者：葉佩娟 5/3

驗算員：徐維豐 5/3

分析員：張純堯 5/3

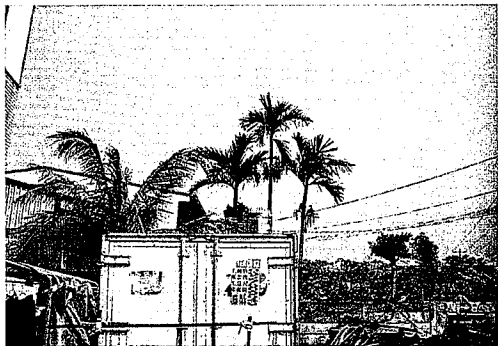
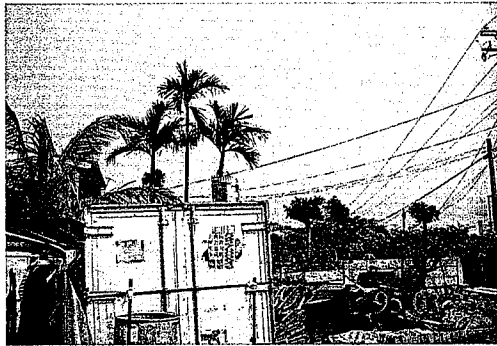
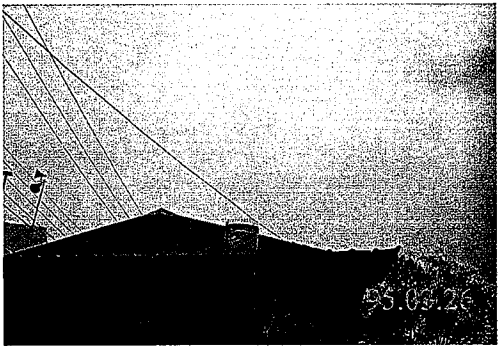
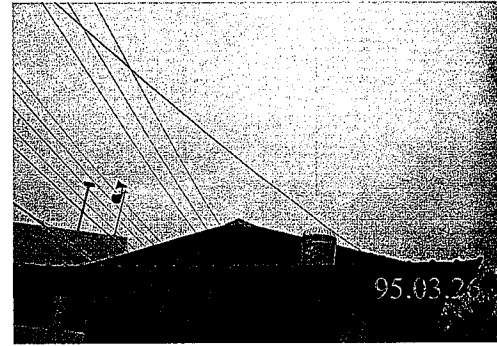
附 3.3-4

照片說明--落塵量

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號： JC95P0755

專案名稱： 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

	
採樣情形:竹村社區活動中心	採樣情形:竹村社區活動中心
	
採樣情形:大溪社區活動中心	採樣情形:大溪社區活動中心



力山環境科技股份有限公司
LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-067
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地 址：台中市工業區38路210號4F之1

電 話：(04)23506159
傳 真：(04)23506327

落塵量監測報告

計劃名稱：	嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務		
專案編號：	JC95P1176	委託單位：	光宇工程顧問股份有限公司
監測日期：	95.04.30~95.06.01	收樣日期：	95.06.03
報告編號：	JC95P1176	報告日期：	95.06.19
監測人員：	徐啟超、陳瑞銘	連 絡 人：	李昌憲

備 註：

1. 本報告共 2 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司簽章及報告簽署人印鑑，始具效力。

聲明書：

- (一) 茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王 偉 傑

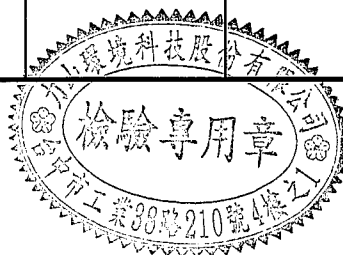
報告簽署人(簽名蓋章)：[簽名] 95.6.19

頁次(1/2)

空氣品質監測總表

表單編號	TAB-QC-068
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

是否 認可	測站名稱		竹村社區 活動中心	大溪社區 活動中心	空氣品 質標準	檢測方法
	監測項目		95.04.30~95.06.01	95.04.30~95.06.01		
—	落塵量 (噸/Km ² /月)	月平均值	2.00	1.39	—	CNS 3916 K9013



頁次(2/2)

力山環境科技股份有限公司
大氣中落塵量採樣及樣品運送接收記錄表

表單編號	TAB-S-096
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號：JC95P1176

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書技術服務

採樣地點	竹塹社區活動中心	大溪社區活動中心			
現場採樣編號	D-01	D-02			
架設日期	4月30日	4月30日	月 日	月 日	月 日
架設時間	14:20	14:46	:	:	:
撤收日期	6月1日	6月1日	月 日	月 日	月 日
撤收時間	15:25	15:44	:	:	:
採樣日數	32	32			
分析項目	☒ 落塵量 ☐ ☐	☒ 落塵量 ☐ ☐	☐ 落塵量 ☐ ☐	☐ 落塵量 ☐ ☐	☐ 落塵量 ☐ ☐
0.02N 硫酸銅 體積 K(mL)	10.15	10.15			
樣品量(L)	1000	1000			
容器材質	☒ PE瓶 ☐ 玻璃瓶	☒ PE瓶 ☐ 玻璃瓶	☐ PE瓶 ☐ 玻璃瓶	☐ PE瓶 ☐ 玻璃瓶	☐ PE瓶 ☐ 玻璃瓶
保存方法	☐ 室溫 ☒ 4±2°C	☐ 室溫 ☒ 4±2°C	☐ 室溫 ☐ 4±2°C	☐ 室溫 ☐ 4±2°C	☐ 室溫 ☐ 4±2°C
*樣品編號	AG060701	AG060702			
*收樣日期/時間	6/1 17:45	6/1 17:45			
*樣品狀況	是否密封 ☒ 是 ☐ 否	是否密封 ☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	樣品量是否足夠 ☒ 是 ☐ 否	樣品量是否足夠 ☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	是否依規定保存 ☒ 是 ☐ 否	是否依規定保存 ☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
*運送方式： ☒ 專人專車 ☐ 快遞 ☐ 委託者自送 ☐ 其他					
架設人員： <u>徐冠廷</u>		撤收人員： <u>陳振忠</u>		*收樣員： <u>陳雲</u>	
備註：1.標示*部份由收樣員填寫 2.落塵筒直徑為 30cm					

表單編號	TAB-A-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

落塵筒直徑(d): 30 cm

审核者

驗算員

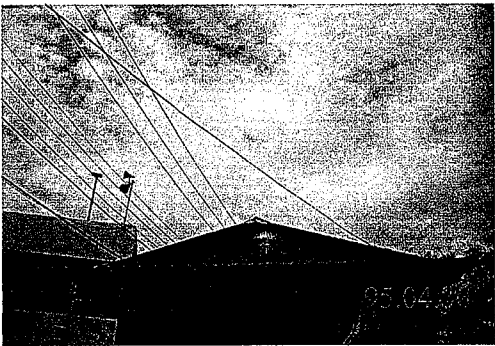
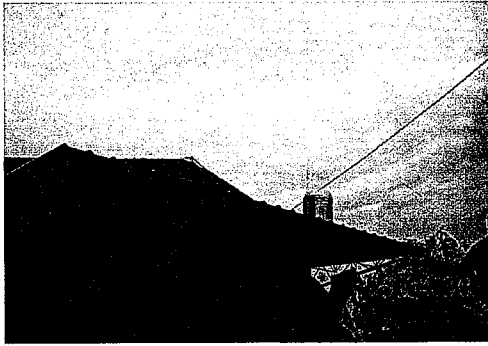
分析員：

照片說明--落塵量

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號：JC95P1176

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

	
採樣情形:竹村社區活動中心	採樣情形:竹村社區活動中心
	
採樣情形:大溪社區活動中心	採樣情形:大溪社區活動中心

附 3-4 惡臭氣體監測

台旭環境科技中心股份有限公司

行政院環保署認可證字號:第027號

實驗室地址:台北縣新莊市五權一路一號四樓之五 電話:(02)2299-0212~4

一般空氣品質監測報告

計畫名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明現況調查 專案編號: EZ95Q0145
委託單位: 力山環境科技股份有限公司 報告編號: EZ95Q0145
採樣人員: 謝武憲 採樣日期: 95.03.29
收樣日期: 95.03.30 報告日期: 95.04.11
聯絡人員: 毛廉榮 檢驗室主管: 葉明美

檢測項目、方法:

- * 氨氣 : NIEA A426.71B
- 三甲基胺 : NIEA A707.1 譯
- * 硫化氫 : NIEA A701.10T
- * 硫化甲基 : NIEA A701.10T
- * 甲硫醇 : NIEA A701.10T

備註:檢驗項目有標示“*”者,係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可。

聲明書

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實,如有違反,就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定,如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象,願受最嚴厲之法律制裁。
- 此 證

中華民國 95 年 03 月 29 日

負責人簽章: 江誠榮 

檢驗室主管簽章: 葉明美 

本報告共 2 頁,分離使用無效。

檢測機構名稱:台旭環境科技中心股份有限公司

檢測機構地址:台北縣新莊市五權一路1號4樓

電話號碼:(02)2299-0212~4 傳真號碼:(02)2299-0454

認可證字號:環署環檢字第 027 號

第 1 頁

台旭環境科技中心股份有限公司

實驗室名稱：台旭環境科技中心股份有限公司

地址：台北縣新莊市五權一路一號四樓之五 電話：(02)2299-0212~4

空氣品質監測結果

專案編號：EZ95Q0145

計畫名稱：永美工程企業股份有限公司觀音廠營運期間環境品質監測

採樣日期：95 年 03 月 29 日

監測地點：周界 A(保福宮)

採樣起迄時間： 15:10 ~ 16:31

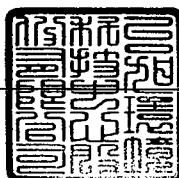
採樣人員：謝武憲

收樣時間：95 年 03 月 30 日

樣品編號	項 目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	備 註
0145Q01	氨氣	0.104 ppm	NIEA A426.71B	
0145Q02	硫化氫	ND(<0.00017 ppm)	NIEA A701.10T	
0145Q02	甲硫醇	0.0019 ppm	NIEA A701.10T	
0145Q02	硫化甲基	0.0005 ppm	NIEA A701.10T	
0145Q03	三甲基胺	ND(<0.000274 ppm)	NIEA A707.1 譯	
*****	*****	*以下空白***	*****	*****

備註：

1. 低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
2. 本報告並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。



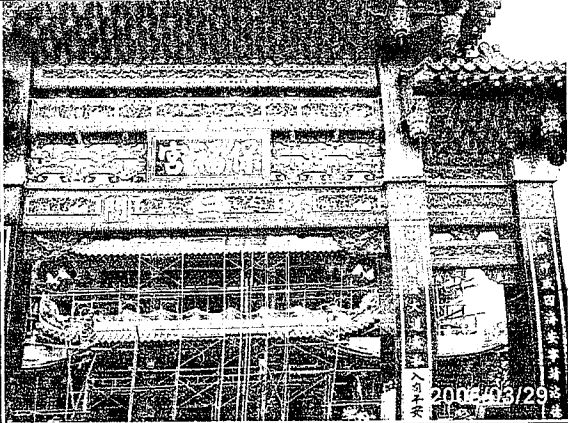
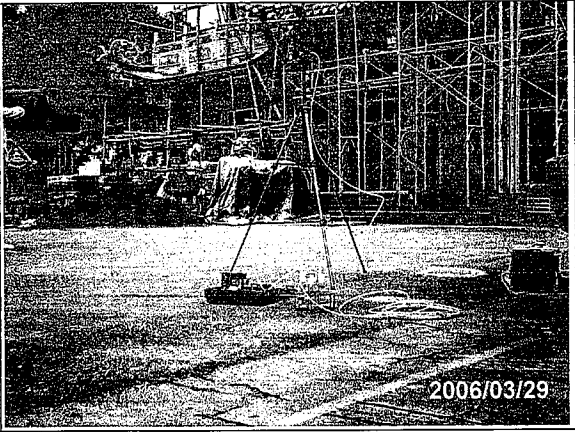
第 2 頁(共 2 頁)

附 件

- 照片

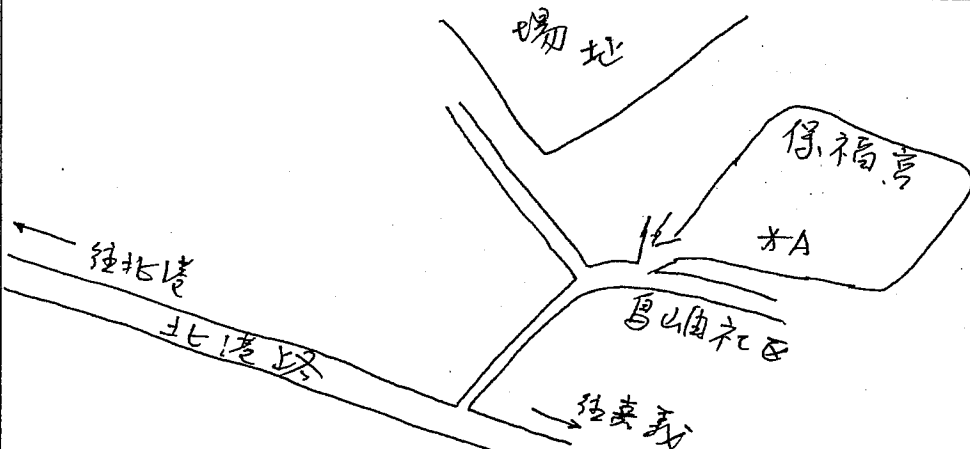
- 現場記錄

三、採樣分析記錄—照片說明表

		管制編號	*	排放管道或周界編號	A000
1. 設備編號 與內容說明	2. 照 片 黏 貼 處 (可 浮 貼)	1. 設備編號 與內容說明	2. 照 片 黏 貼 處 (可 浮 貼)		
採樣位 置		採樣情 形之一			
採樣情 形之二					

空氣污染物檢驗編號: E295Q0145

三、採樣分析記錄—現場採樣記錄與檢驗分析結果之原始資料
表六、周界檢測中氣狀污染物 NH₃ 檢測記錄表

管制編號				周界編號		A 0 0 0			
(一) 基本資料	1.公私場所名稱: <u>嘉義市汙水處理廠環境影響說明書</u>					2.採樣日期: <u>95</u> 年 <u>3</u> 月 <u>29</u> 日			
	3.採樣人簽名: <u>劉弘毅</u>					4.記錄人簽名: <u>劉弘毅</u>			
(二) 現場採樣結果記錄	1.採樣點號	2.樣品編號	3.採樣編號	4.採樣時間 (以0~23時之記錄方式表示)	5.採樣氣體體積 V (L)	6.採樣點處大氣環境資料	7.捕集試樣氣體所用之器材說明		
				起 迄	V'(25°C) (L)	風吹來之方向 風速 溫度 相對濕度 大氣壓力			
						mmHg			
註: $V'(25^{\circ}\text{C}) = V \times [298 \div (273 + T_a)] \times [P_a \div 760]$; 依排放標準, 以1atm, 25°C下。 									
(四) 實驗室分析結果記錄	1.分析人員簽章: <u>劉弘毅</u>					2.分析日期: <u>95</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日			
	3.檢量線相關資料		4.樣品編號	5.樣品之判讀方法 ☐ 面積值 ☒ 吸光值 (單位: Abs)	6.分析用檢液之體積 Vt (mL)	7.分析用檢液分取量 V (mL)	8.由檢量線求出之污染物濃度 A (單位: μg)	9.稀釋因子 n	10.污染物名稱 <u>NH₃</u> 濃度C (單位: ppm)
	濃度單位 (μg)	判讀值 (Abs)							
	0	0.052							
	0.5	0.080	0145Q01	0.310	10	10	4.4369	1	0.1042
	1.0	0.114	0145Q01FB	0.065	10	10	0.2304	1	—
	2.5	0.193							
	5.0	0.344							
	10	0.633	11.檢量線製作: $A = 0.0580 X + 0.0522$			12.污染物分析波長: <u>630</u> nm			
	15	0.922	備註: 請註明污染物濃度C之計算公式: $\frac{V_t}{V} \times \frac{A}{A_N} \times \frac{22.4}{17} \times V_N = V_N (L) \times \frac{22.4}{273 + T_a} \times \frac{1}{76}$						
驗算人員簽章: <u>劉弘毅</u>								頁次	

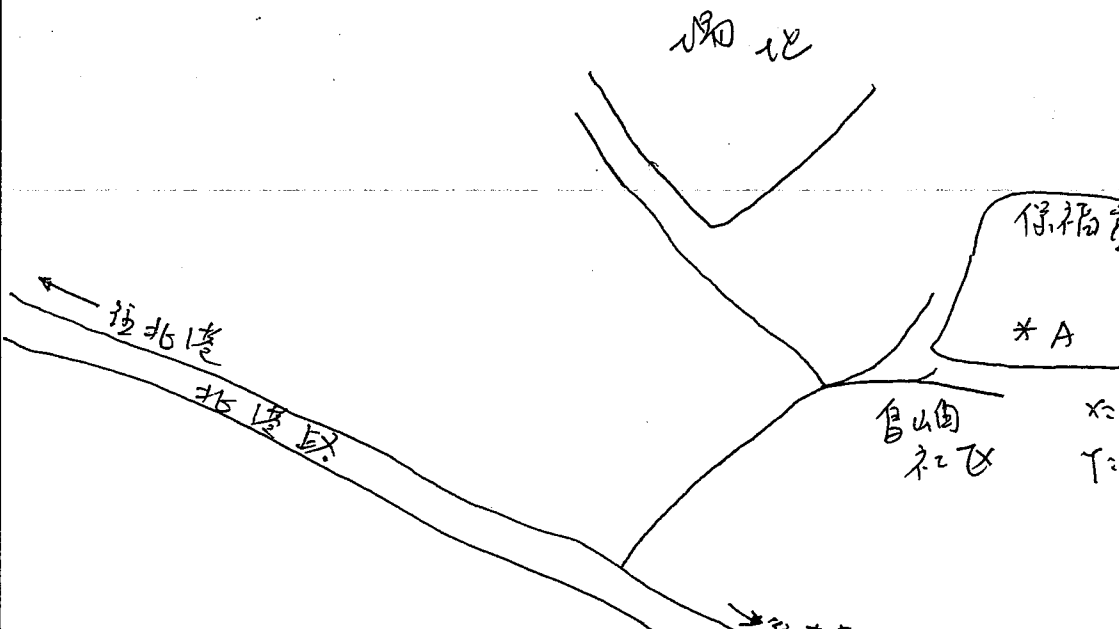
空氣污染物檢驗編號: E295Q0145

三、採樣分析記錄—現場採樣記錄與檢驗分析結果之原始資料
表六、周界檢測中氣狀污染物—— NH_3 檢測記錄表

		管制編號				#				周界編號				A 0 0 0			
(一) 基本資料	1.公私場所名稱: <u>嘉義市污水處理廠環境影響說明書</u>										2.採樣日期: <u>95</u> 年 <u>3</u> 月 <u>29</u> 日						
	3.採樣人簽名: <u>張弘翔</u>										4.記錄人簽名: <u>張弘翔</u>						
(二) 現場採樣結果記錄	1.採樣點號	2.樣品編號	3.採樣系統	4.採樣時間 (以0~23時之記錄方式表示)		5.採樣氣體體積 V (L)	6.採樣氣體體積 V'(25°C) (L)	6.採樣點處大氣環境資料		7.捕集試樣氣體所使用之器材說明							
				起	迄			風吹來之方向	風速 m/s	溫度 Ta °C	相對濕度 %	大氣壓力 Pa mmHg					
	D	0145 201-1-D	A-36-1	15:10:00	16:10:00	60.66	61.05	西北	>.9	>2.3	59.0	758	定時器 0.1N H ₂ SO ₄ 吸收液				
	U	0145 201-2-D	A-36-1	15:10:00	16:10:00	60.66	61.05	西北	>.9	>2.3	59.0	758					
註: $V'(25^\circ\text{C}) = V \times [298 \div (273 + T_a)] \times [P_a \div 760]$; 依排放標準, 以1atm, 25°C下。 審核章: <u>黃弘翔</u>																	
(三) 採樣點位置標示																	
(四) 實驗室分析結果記錄	1.分析人員簽章:					2.分析日期: 年 月 日											
	3.檢量線相關資料		4.樣品編號	5.樣品之判讀方法 ☐ 面積值 ☐ 吸光值 (單位:)	6.分析用檢液之體積 Vt(mL)	7.分析用檢液分取量 V(mL)	8.由檢量線求出之污染物濃度 A(單位:)	9.稀釋因子 n	10.污染物名稱 濃度C (單位:)								
	濃度單位 (NH_3)	判讀值 (Abs)															
	0	0.052															
	0.5	0.080															
	1	0.114															
	2.5	0.193															
	5	0.344															
	10	0.633	11.檢量線製作: $A = X +$				12.污染物分析波長: nm										
	15	0.922	備註: 請註明污染物濃度C之計算公式:														
驗算人員簽章:								頁次									

空氣污染物檢驗編號: E895Q0145

三、採樣分析記錄—現場採樣記錄與檢驗分析結果之原始資料
空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基採樣記錄表

		管制編號				周界編號				A 0 0 0				
(一) 基本資料	1.公私場所名稱: 嘉義市山處理廠環境影響說明現況調查										2.採樣日期: 95年3月9日			
	3.採樣人簽名: 謝弘毅										4.記錄人簽名: 謝弘毅			
(二) 現場採樣結果記錄	1.採樣點號	2.樣品編號	3.採樣箱號	4.採樣時間 (以0~23時之記錄方式表示)		採氣袋		6.採樣點處大氣環境資料					7.捕集試樣 氣體之味道性質說明	
				起	迄	編號	體積(L)	風吹來之方向	風速 m/s	溫度 Ta °C	相對濕度 %	大氣壓力 Pa mmHg		
	-	0145 Q02FB	現場空白			N-05-19	5	*						
	A	0145 Q02	A-69-2	16:21	16:31	S-05-023	5	西北	>.9	>2.3	59.0	758	無味	
		0145 Q02-b	A-69-3	16:21	16:31	S-05-039	5	西北	>.9	>2.3	59.0	158	無味	
註: 樣品採集後, 採氣袋應避免日光直射並避免置於高溫處。														
(三) 採樣點位置標示	 指北方向 													
	保福路 * A 山頂 山脚 北港路													

頁次

TA155-A701-920506

空氣污染物檢驗編號: E295Q0145

三、採樣分析記錄—現場採樣記錄與檢驗分析結果之原始資料
表六、周界檢測中氣狀污染物——三甲苯 檢測記錄表

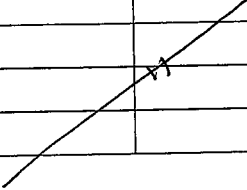
		管制編號				周界編號				A 0 0 0			
(一) 基本資料		1. 公私場所名稱: <u>嘉義市污水處理廠環境影響說明書</u>								2. 採樣日期: <u>95</u> 年 <u>3</u> 月 <u>29</u> 日			
		3. 採樣人簽名: <u>劉弘毅</u>								4. 記錄人簽名: <u>劉弘毅</u>			
(二) 現場採樣結果記錄	1. 採編 樣點號	2. 樣 品 號	3. 採 樣 號	4. 採樣時間 (以0~23時之記錄方式表示)		5. 採樣 氣體 體積 V (L)	6. 採樣 氣體 體積 V'(25°C) (L)	6. 採樣點處大氣環境資料			7. 捕集試樣 氣體所使用之器材 說明		
				起	迄			風吹 來之 方向	風速 m/s	溫度 Ta °C	相對 濕度 %	大氣 壓力 Pa mmHg	
	A	0145 Q03	A-X514	15:35	15:40	75.10	75.59	西北	2.9	22.3	59.0	158	汙紙
	*	0145 Q03F13					Blank						汙紙匣
註: $V'(25^{\circ}\text{C}) = V \times [298 \div (273 + T_a)] \times [P_a \div 760]$; 依排放標準, 以 1atm, 25°C 下													
(三) 採樣點位置標示													
(四) 實驗室分析結果記錄	1. 分析人員簽章:					2. 分析日期: 年 月 日							
	3. 檢量線相關資料		4. 樣品編號	5. 樣品之 判讀方法 ☐ 面積值 ☐ 吸光值 (單位:)	6. 分析用 檢液之 體積 Vt(mL)	7. 分析用 檢液分 取量 V(mL)	8. 由檢量線 求出之污 染物濃度 A(單位:)	9. 稀釋 因子 n	10. 污染物名稱				
	濃度單位 ()	判讀值 ()							濃度C (單位:)				
		11. 檢量線製作: $A =$ $X +$					12. 污染物分析波長: nm						
備註: 請註明污染物濃度C之計算公式:													
驗算人員簽章:										頁次			

台旭環境科技中心股份有限公司
周界 NH₃ 定流量採樣泵流量校正記錄

專案編號: EZ95Q0145 校正日期: 95.3.29 校正人員: 張凱

採樣點編號: A
樣品編號: 0145Q01

工作標準件儀器編號: A-70-1
定流量採樣泵編號: A-39-4

樣品編號: 0143801		紅外線皂泡計讀值			
管別		A		B	
校正時機		採樣前	採樣後	採樣前	採樣後
校正次數	1	1013	1015		
	2	1009	1019		
	3	1014	1010		
平均流量	mL/min	1012	1015		
採樣流量平均值(Qa)	mL/min	1014			
備註: 定流量採樣泵校正週期為每次採樣前後。					

採樣點編號: D
樣品編號: 0145Q01-P

工作標準件儀器編號: A-70-1
定流量採樣泵編號: A-36-1

像品編號: 01-3-2-1-1		紅外線皂泡計讀值			
管別		A		B	
校正時機		採樣前	採樣後	採樣前	採樣後
校正次數	1	1016	1009		/
	2	1008	1011		
	3	1010	1013		
平均流量	mL/min	1011	1011		
採樣流量平均值(Qa)	mL/min	1011			
備註: 定流量採樣泵校正週期為每次採樣前後。					

採樣點編號: _____
樣品編號: _____

工作標準件儀器編號: _____
定流量採樣泵編號: _____

		紅外線皂泡計讀值			
管別		A		B	
校正時機		採樣前	採樣後	採樣前	採樣後
校正次數	1				
	2				
	3				
平均流量	mL/min				
採樣流量平均值(Qa)	mL/min				
備註: 定流量採樣泵校正週期為每次採樣前後。					

審核人: 黃弘毅

TC026-I024-940201

台旭環境科技中心股份有限公司
周界^{H₂S, CH₄, SH}_{DMS} 定流量採樣泵流量校正記錄

專案編號：E29520145 校正日期：95.3.29 校正人員：劉凱

採樣點編號：A
 樣品編號：0145202

工作標準件儀器編號：A-70-1
 定流量採樣泵編號：A-39-4

		紅外線皂泡計讀值			
管別		A		B	
校正時機		採樣前	採樣後	採樣前	採樣後
校正次數	1	500.9	500.8		
	2	501.3	500.5		
	3	500.8	500.1		
平均流量	mL/min	501.0	500.5		
採樣流量平均值(Qa)	mL/min	500.8			
備註：定流量採樣泵校正週期為每次採樣前後。					

採樣點編號：A
 樣品編號：0145202-D

工作標準件儀器編號：A-70-1
 定流量採樣泵編號：A-39-5

		紅外線皂泡計讀值			
管別		A		B	
校正時機		採樣前	採樣後	採樣前	採樣後
校正次數	1	500.8	501.0		
	2	500.1	500.2		
	3	500.9	500.9		
平均流量	mL/min	500.6	500.7		
採樣流量平均值(Qa)	mL/min	500.7			
備註：定流量採樣泵校正週期為每次採樣前後。					

採樣點編號：
 樣品編號：

工作標準件儀器編號：
 定流量採樣泵編號：

		紅外線皂泡計讀值			
管別		A		B	
校正時機		採樣前	採樣後	採樣前	採樣後
校正次數	1				
	2				
	3				
平均流量	mL/min				
採樣流量平均值(Qa)	mL/min				
備註：定流量採樣泵校正週期為每次採樣前後。					

審核人：黃凱

台旭環境科技中心股份有限公司

周界三甲基胺定流量採樣泵流量校正記錄

專案編號: E295R0145 校正日期: 95.3.29 校正人員: 劉凱志

採樣點編號: A
樣品編號: 01451203

工作標準件儀器編號: 63 * A-85-4
定流量採樣泵編號: A-25-14

		紅外線皂泡計讀值			
管別		A		B	
校正時機		採樣前	採樣後	採樣前	採樣後
校正次數	1	15.05	15.03		
	2	15.01	15.02		
	3	15.04	14.98		
平均流量	mL/min	15.03	15.01		
採樣流量平均值(Qa)	mL/min	15.02			
備註：定流量採樣泵校正週期為每次採樣前後。					

採樣點編號: _____
樣品編號: _____

工作標準件儀器編號: _____
定流量採樣泵編號: _____

		紅外線皂泡計讀值			
管別		A		B	
校正時機		採樣前	採樣後	採樣前	採樣後
校正次數	1				
	2				
	3				
平均流量	mL/min				
採樣流量平均值(Qa)	mL/min				
備註: 定流量採樣泵校正週期為每次採樣前後。					

採樣點編號: _____
樣品編號: _____

工作標準件儀器編號: _____
定流量採樣泵編號: _____

		紅外線皂泡計讀值			
管別		A		B	
校正時機		採樣前	採樣後	採樣前	採樣後
校正次數	1				
	2				
	3				
平均流量	mL/min				
採樣流量平均值(Qa)	mL/min				
備註: 定流量採樣泵校正週期為每次採樣前後。					

審核人: 蔡弘毅

TC026-I024-940201

台旭環境科技股份有限公司
空氣中 硫化氫 檢驗記錄表

檢驗方法: NIEA A701.10T 分析日期: 95.04.01

工作日志 冊/頁: 60747/P.015

樣品編號	保留時間 RT(min)	取樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	積分面積 A _p (Peak Area)	y Log(Peak Area)	x Log(weight×100)	特測物重量 W(ng)	計算濃度 C(ppb)	平均濃度 (ppm)	RPD %	標準品濃度 Cs(ppb)	Rec. ratio %	RPD %	注入體積 V(ml)
試劑空白	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	-	100
檢量線查核 CC_01	-	100.0	1.0	2422.2	3.3842	2.1325	1.3568	9.6119	0.0096	-	9.80	98.1	Pass!	22.6
檢量線查核 CC_02	2.359	100.0	1.0	2249.1	3.3520	2.1175	1.3107	9.2853	0.0093	-	9.80	94.7	Pass!	氣壓 P(mmHg)
實驗室查核樣品 LCS	-	100.0	1.0	2198.5	3.3421	2.1130	1.2972	9.1897	0.0092	-	10.00	91.9	Pass!	763.5
實驗室查核樣品重量 LCS-D	-	100.0	1.0	2506.3	3.3990	2.1393	1.3782	9.7635	0.0098	-	10.00	97.6	Pass!	分子量 M
0153Q01	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	ND	檢量線編號			
0153Q01D	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	ND	A701-941201CE1			
0153Q01FB	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	NC	編號	注入重量 weight(ng)	x Log(weight×100)	y Log(Peak Area)
0147Q02	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	NC	1	0.98	0.1392	1.1436
0147Q02D	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	NC	2	4.90	0.6958	1.8425
0147Q02FB	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	NC	3	9.80	1.3916	2.1435
0147Q05	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	NC	4	19.60	2.7832	2.4445
0147Q05D	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	NC	5	29.40	4.1748	2.6206
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NC	y = 2.1591	x +	-1.2200	MDL(ppm) = 0.00017
0145Q02	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	NC	相關係數 r = 0.9960			
0145Q02D	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	NC	Ver. of RT			
0145Q02FB	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	NC	3SD of RT(min)			
0155Q01	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	NC	校正確認 RT(min)			
		以	下	空	白						Time Window(min)			
											2.304			
											2.426			

公式說明: $Weight_{(ng)} = [C_{X(ppb)} \times M \times (V_{i(ml)}/1000) \times (273/(273+t_c))] \times (P_{(mmHg)}/760)]/22.4$

$y = ax + b$ $y : \text{Log(Peak Area)}$

$x : \text{Log(weight} \times 100)$

$W_{(ng)} = [10^{(y-b)/a}]/100 \times D$

$C_{(ppb)} = W_{(ng)} \times 22.4/[M \times (V_{i(ml)}/1000) \times (273/(273+t_c))] \times (P_{(mmHg)}/760)]$

檢量線確認 Rec.ratio(%) = $(C_{(ppb)}/C_{S(ppb)}) \times 100\%$

審核員: Wuf 2006 0410

檢驗員: 陳 寧 高

TA157-A701-920429

檢驗方法：NIEA A701.10T 分析日期：95.04.01

工作日誌冊/頁: G0747/P.015

95.04.01

樣品編號	滯留時間 RT(min)	取樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	積分面積 A _x (Peak Area)	y Log(Peak Area)	x Log(weight×100)	特測物重量 W(ng)	計算濃度 C(ppb)	平均濃度 (ppm)	RPD %	標準品濃度 Cs(ppb)	Rec. ratio %	RPD %	注入體積 V(μL)		
試劑空白	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000 Pass!	0.0000	-	-	-	-	溫度 t(°C) 100		
檢量線查核 CC_01	-	100.0	1.0	3430.5	3.5354	2.3255	2.1159	10.6183	0.0106	-	9.60	110.6	Pass!	22.6		
檢量線查核 CC_02	7.820 Pass!	100.0	1.0	3451.5	3.5380	2.3268	2.1223	10.6504	0.0107	-	9.60	110.9	Pass!	氣壓 P(mmHg) 763.5		
實驗室查核樣品 LCS	-	100.0	1.0	3436.0	3.5361	2.3259	2.1179	10.6283	0.0106	-	10.00	106.3	Pass!	分子量M		
實驗室查核樣品重複 LCS-D	-	100.0	1.0	3284.8	3.5165	2.3160	2.0701	10.3884	0.0104	-	10.00	103.9	Pass!	48.11		
0153Q_01	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000 ND	NC	檢量線編號					
0153Q_01D	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000			A701-941201CE1					
0153Q_01FB	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000			編號	濃度 Cx(ppb)	注入重量 weight(ng)	x Log(weight×100)	積分面積 A _x (Peak Area)	y Log(Peak Area)
0145Q_02	7.762 Pass!	100.0	1.0	107.1	2.0298	1.5679	0.3697	1.8553	0.0019	2.9	1	0.96	0.1924	1.2842	25.3	1.4031
0145Q_02D	7.713 Pass!	100.0	1.0	113.5	2.0548	1.5805	0.3806	1.9100			2	4.80	0.9622	1.9833	923.3	2.9653
0145Q_02FB	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000 ND		3	9.60	1.9244	2.2843	3067.0	3.4867
0155Q_01	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000			4	19.20	3.8488	2.5853	10063.2	4.0027
		以下	空	白							5	28.80	5.7732	2.7614	23456.0	4.3703
											y = 1.9874 x + -1.0863		MDL(ppm) = 0.00015			
											相關係數 r = 0.9981		Passed!			
											Ver. of RT	Methyl Mercaptan				
											3SD of RT(min)		0.086			
											校正確認 RT(min)		7.754			
											Time Window(min)		7.668			7.840

公式說明: $\text{Weight}_{(\text{ng})} = [\text{C}_{\text{X}(\text{ppb})} \times \text{M} \times (\text{V}_{\text{i}(\text{mL})} / 1000) \times (273 / (273 + t_{\text{c}}))] \times (\text{P}_{(\text{mmHg})} / 760)] / 22.4$

$$y = ax + b$$

$$y : \text{Log(Peak Area)}$$

$$x : \text{Log}(\text{weight} \times 100)$$
$$C_{\text{ppb}} = W_{\text{(ng)}} \times 22.4 / [M \times (V_{\text{(mL)}} / 1000) \times (273 / (273 + t_{\text{C}}))] \times (P_{\text{(mmHg)}} / 760)]$$
$$\text{檢量線確認 Rec.ratio}(\%) = (C_{(\text{ppb})}/C_{S(\text{ppb})}) \times 100\%$$

審核員: *Jun 9 2006*

檢驗員 .. 專 四 三

202

TA157-A701-920429

台旭環境科技股份有限公司
空氣中 硫化甲基 檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA A701.10T 分析日期：95.04.01

工作日誌冊/頁：G0141/P.015

樣品編號	滯留時間 RT(min)	取樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	積分面積 A _x (Peak Area)	y Log(Peak Area)	x Log(weight×100)	待測物重量 W(ng)	計算濃度 C(ppb)	平均濃度 (ppm)	RPD %	標準品濃度 Cs(ppb)	Rec. ratio %	RPD %	注入體積 V _i (mL)		
試劑空白	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	-	100		
檢量線查核 CC_01	-	100.0	1.0	30485.7	4.4841	2.4308	2.6965	10.4767	0.0105	-	9.60	109.1	Pass!	溫度 t(°C) 22.6		
檢量線查核 CC_02	13.053	Pass!	1.0	30333.0	4.4819	2.4297	2.6897	10.4503	0.0105	-	9.60	108.9	Pass!	氣壓 P(mmHg) 763.5		
實驗室查核樣品 LCS	-	100.0	1.0	29732.7	4.4732	2.4251	2.6613	10.3399	0.0103	-	9.60	107.7	Pass!	分子量M 62.14		
實驗室查核樣品重量後 LCS-D	-	100.0	1.0	28801.6	4.4594	2.4179	2.6176	10.1701	0.0102	-	9.60	105.9	Pass!			
0153Q 01	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	ND	檢量線編號					
0153Q 01D	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000		NC	A701-941201CE1					
0153Q 01FB	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000			編號	濃度 Cx(ppb)	注入重量 weight(ng)	x Log(weight×100)	積分面積 A _x (Peak Area)	y Log(Peak Area)
0145Q 02	12.880	Pass!	1.0	81.6	1.9119	1.0879	0.1224	0.4756	0.0005	NC	1	0.96	0.2486	1.3955	285.4	2.4555
0145Q 02D	12.873	Pass!	1.0	81.9	1.9133	1.0886	0.1226	0.4763			2	4.80	1.2428	2.0944	8495.5	3.9292
0145Q 02FB	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000			3	9.60	2.4856	2.3954	25802.4	4.4117
0155Q 01	-	100.0	1.0	0.0	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	ND	4	19.20	4.9712	2.6965	98551.1	4.9937
		以下	空								5	28.80	7.4568	2.8726	195350.0	5.2908
											y = 1.9154		x +	-0.1719	MDL(ppm) = 0.00014	
											相關係數 r =		0.9988	Passed!		
											Ver. of RT		DMS			
											3SD of RT(min)		0.145			
											校正確認 RT(min)		12.994			
											Time Window(min)		12.849		13.139	

公式說明: $Weight_{(ng)} = [C_{x(ppb)} \times M \times (V_{i(mL)} / 1000) \times (273 / (273 + t_{rc})) \times (P_{(mmHg)} / 760)] / 22.4$

$y = ax + b$ y : Log(Peak Area)

$W_{(ng)} = [10^{((y-b)/a)}] / 100 \times D$

檢量線確認 Rec.ratio(%) = $(C_{(ppb)} / C_{s(ppb)}) \times 100\%$

x : $Log(weight \times 100)$
 $C_{(ppb)} = W_{(ng)} \times 22.4 / [M \times (V_{i(mL)} / 1000) \times (273 / (273 + t_{rc})) \times (P_{(mmHg)} / 760)]$

審核員: kpu 2006
0412

檢驗員: 陳 京 武

TA157-A701-920429

台旭環境科技股份有限公司
空氣中三甲胺檢驗方法分析記錄表

分析日期: 95.03.30

工作日誌冊/頁: 6447/10

樣品編號	分取體積 (uL)	最終體積 (uL)	稀釋倍數 n	採樣體積 V(L)	溫度 T(°C)	壓力 P(mmHg)	積分面積 (count)	相對濃度 A(Lppm)	樣品測值		參考濃度 (Lppm)	回收率 %	RPD %
									C'(mg/m³)	C(Vppm)			
空白分析	-	-	-	-	-	-	0	0.0	-	-	-	-	-
CC_01	-	-	-	-	-	-	454	277.5	-	300	92.5	-	-
CC_02	-	-	-	-	-	-	466	284.2	-	300	94.7	-	-
LCS	-	-	-	-	-	-	481	292.6	-	300	97.5	-	6.5
LCS_D	-	-	-	-	-	-	516	312.3	-	300	104.1	-	-
重覆 0145Q03	1	1	1	75.100	22.3	758.0	0	0.0	-	樣品重覆RPD%= NC			-
0145Q03	1	1	1	75.100	22.3	758.0	0	0.0	-	檢量線: 941221CE1			-
0145Q03FB	1	1	1	-	-	-	0	0.0	-	編號	配製濃度 X(Lppm)	積分面積 Y(count)	-
				以下	空	白				1	50	49	-
										2	100	109	-
										3	300	509	-
										4	500	911	-
										5	700	1159	-
										6	-	-	-
										Y = aX + b			-
										a = 1.7773			-
										b = -39.1141			-
										r = 0.99631			-
										分析項目資料			-
										密度D(g/mL): 0.75			-
										分子量(g/mole): 59.11			-

備註: (1)標準品和樣品之注射體積皆為 1 uL
(2)樣品脫附溶劑 1 mL

MDL: 0.000274 ppm
排放標準: 0.02 ppm

計算公式: $C = \frac{22.4 \times A}{59000 \times V \times \frac{273}{273 + T} \times \frac{P}{760}} \times n$

審核員: *Quig 2006 0410*

分析員: 陳 泉 志

附 3-5 噪音振動監測



力山環境科技股份有限公司
LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-067
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地 址：台中市工業區38路210號4F之1

電 話：(04)23506159
傳 真：(04)23506327

環境噪音・振動監測報告

計劃名稱：	嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務		
專案編號：	JC95P0755	委託單位：	光宇工程顧問股份有限公司
監測日期：	95.03.25~95.03.26	收樣日期：	95.03.27
報告編號：	JC95P0755	報告日期：	95.04.17
監測人員：	高國雄、黃俊凱	連 絡 人：	李昌憲

備 註：

- 1.本報告共 9 頁，分離使用無效。
- 2.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司印章及報告簽章，始具效力。

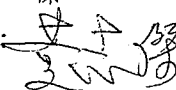


聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王 偉 傑

報告簽署人(簽名蓋章)： 95.4.17



頁次(1/9)

表單編號	TAB-QC-064
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

嘉義市污水處理廠環境影響說明書
委託技術服務

噪音監測總表

測站位置		竹子腳產業道路敏感點	鳥岫仔社區
時 段		95.03.25(星期六)	95.03.26(星期日)
L _早	監測值	58.7	59.5
	法規值	73.0	60.0
L _日	監測值	63.8	55.3
	法規值	74.0	65.0
L _晚	監測值	61.2	48.7
	法規值	73.0	60.0
L _夜	監測值	56.6	55.0
	法規值	69.0	55.0
L _d	監測值	63.5	54.9
L _n	監測值	57.1	55.8
L _{dn}	監測值	65.7	63.1
單位		dB(A)	
檢測方法		NIEA P201.91C	
管制區標準類屬		第三類管制區，緊鄰六公尺以上未滿八公尺之道路	第三類管制區，一般地區
註：1. 管制區標準類屬來源：嘉義市政府環境保護局。 2. 管制標準來源：中華民國85年1月31日(85)環署空字第0467號『環境音量標準』。 3. "*"表示超過環境音量標準。			

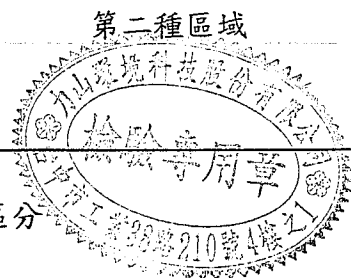
頁次(2/9)

表單編號	TAB-QC-065
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

振動監測總表

時段	監測站位置	竹子腳產業道路敏感點	鳥岫仔社區
	監測日期	95.03.25(星期六)	95.03.26(星期日)
L _{V日}	監測值	51.0	25.1
	法規值	70.0	70.0
L _{V夜}	監測值	46.4	25.7
	法規值	65.0	65.0
單位		dB	
檢測方法		NIEA P204.90C	
管制區標準類屬		第二種區域	第二種區域
註： 1.管制區標準類屬來源：日本振動管制法施行細則之類屬區分 2.管制標準來源：日本振動管制法施行細則			



頁次(3/9)

噪音監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託
技術服務

監測地點: 竹子腳產業道路敏感點

樣品編號: PN95032717-01

儀器型號: NL-32

儀器序號: 00251142

專案編號: JC95P0755

監測日期: 95.03.25(星期六)

收樣日期: 95.03.27

監測人員: 高國雄、黃俊凱

天氣狀況: 陰 降雨日期: 95.03.23

時 間	噪 音 位 準 (dB(A))						
	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
00:00 ~ 01:00	54.6	85.9	55.3	52.7	49.2	46.5	45.6
01:00 ~ 02:00	52.9	76.1	55.6	53.6	50.2	47.2	46.6
02:00 ~ 03:00	51.8	84.8	53.7	50.0	46.8	44.5	43.9
03:00 ~ 04:00	52.7	80.9	54.4	52.6	47.1	44.4	43.9
04:00 ~ 05:00	54.7	82.7	55.9	53.5	47.7	45.2	44.7
05:00 ~ 06:00	55.4	81.2	55.6	53.7	51.2	47.0	46.1
06:00 ~ 07:00	60.5	83.2	64.4	58.8	50.2	48.0	47.6
07:00 ~ 08:00	64.8	87.8	71.9	67.2	53.5	49.4	48.6
08:00 ~ 09:00	62.5	84.6	68.7	63.9	53.5	51.0	50.5
09:00 ~ 10:00	64.7	90.7	71.8	66.1	53.9	50.4	49.7
10:00 ~ 11:00	66.6	88.6	73.6	69.1	53.3	46.5	45.3
11:00 ~ 12:00	61.8	83.8	67.8	62.4	49.1	44.0	42.9
12:00 ~ 13:00	60.8	83.6	66.4	60.1	49.0	44.9	43.4
13:00 ~ 14:00	61.2	83.6	66.9	60.2	50.7	47.7	47.2
14:00 ~ 15:00	62.6	84.2	69.2	64.1	53.1	49.4	48.8
15:00 ~ 16:00	61.5	84.0	67.9	62.6	52.3	50.0	49.5
16:00 ~ 17:00	61.0	89.6	67.6	62.9	52.1	49.4	49.0
17:00 ~ 18:00	68.3	90.3	74.6	70.2	55.6	51.0	50.2
18:00 ~ 19:00	63.7	87.3	69.7	63.8	51.9	49.0	48.5
19:00 ~ 20:00	61.2	84.3	65.1	57.9	49.8	47.4	46.9
20:00 ~ 21:00	61.2	90.6	63.7	58.0	51.1	48.9	48.3
21:00 ~ 22:00	61.2	85.6	63.0	57.6	50.4	48.7	48.4
22:00 ~ 23:00	60.2	87.5	60.9	55.9	50.2	47.4	47.0
23:00 ~ 00:00	60.1	86.2	60.9	56.1	51.7	49.1	48.5
環 境 噪 音 監 測 結 果							
L _日 (07:00~20:00)= 63.8 dB(A) L _夜 (05:00~07:00)= 58.7 dB(A)							
L _夜 (00:00~05:00;22:00~24:00)= 56.6 dB(A) L _夜 (20:00~22:00)= 61.2 dB(A)							
日平均值L _{eq} (24hr)= 62.1 dB(A) 日最大值L _{max} = 90.7 dB(A)							
L _d (07:00~22:00)= 63.5 dB(A) L _{dn} (22:00~07:00)= 57.1 dB(A)							
(07:00~22:00)+[(22:00~07:00)+10]L _{dn} = 65.7 dB(A)							
備 註							

交通振動 L_{V10} 監測數據表

表單編號	TAB-QC-072
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託
技術服務
監測地點: 竹子腳產業道路敏感點
樣品編號: PN95032717-02
儀器型號: VM-53A
儀器序號: 00151347

專案編號: IC95P0755
監測日期: 95.03.25(星期六)
收樣日期: 95.03.27
監測人員: 高國雄、黃俊凱
天氣狀況: 陰 降雨日期: 95.03.23

時 間	振 動 位 準 (dB)							
	L _{max}	L _{V10(1)}	L _{V10(2)}	L _{V10(3)}	L _{V10(4)}	L _{V10(5)}	L _{V10(6)}	L _{V10(平均)}
00:00 ~ 01:00	56.7	45.7	38.3	36.7	35.8	35.4	34.5	45.7
01:00 ~ 02:00	52.8	37.2	37.0	35.3	35.1	33.8	33.0	36.3
02:00 ~ 03:00	56.3	36.6	35.2	34.9	34.4	34.2	33.7	34.9
03:00 ~ 04:00	55.8	37.0	35.5	35.3	34.5	34.4	34.0	35.4
04:00 ~ 05:00	58.0	44.7	41.8	35.5	35.2	34.6	33.9	43.5
05:00 ~ 06:00	55.5	38.9	37.9	36.6	36.1	35.8	35.3	37.5
06:00 ~ 07:00	69.6	44.5	44.0	43.2	42.1	42.1	39.0	43.3
07:00 ~ 08:00	63.3	50.3	50.2	48.8	47.5	45.4	45.0	49.3
08:00 ~ 09:00	69.6	50.9	50.8	49.4	49.4	48.4	47.8	49.9
09:00 ~ 10:00	73.2	50.4	50.1	49.8	48.1	46.0	43.2	49.7
10:00 ~ 11:00	71.9	51.0	49.6	48.6	47.9	47.7	45.7	49.8
11:00 ~ 12:00	70.9	51.5	51.3	47.8	47.2	47.0	46.0	51.4
12:00 ~ 13:00	68.9	51.6	48.8	47.8	47.6	46.5	44.5	50.4
13:00 ~ 14:00	66.6	54.1	49.6	49.5	48.8	47.8	46.0	54.1
14:00 ~ 15:00	70.5	56.2	49.5	49.3	48.9	46.7	46.3	56.2
15:00 ~ 16:00	68.9	52.8	50.6	49.8	46.3	45.7	45.7	51.8
16:00 ~ 17:00	62.8	48.0	47.6	46.6	45.9	45.6	45.2	46.6
17:00 ~ 18:00	67.3	53.6	51.7	50.9	50.6	49.8	48.8	52.2
18:00 ~ 19:00	69.7	49.7	48.4	48.2	47.1	46.7	46.7	48.4
19:00 ~ 20:00	60.7	46.0	43.9	43.3	42.6	42.5	42.2	44.6
20:00 ~ 21:00	65.8	50.1	49.2	45.9	41.0	40.8	40.3	49.7
21:00 ~ 22:00	66.5	52.9	45.9	41.9	41.8	41.3	41.0	52.9
22:00 ~ 23:00	68.2	43.9	43.7	43.7	43.2	40.5	39.4	43.6
23:00 ~ 00:00	64.1	44.3	43.6	43.4	40.3	39.6	37.7	43.8
L _{V10d} (05:00~19:00)= 51.0 dB								
L _{V10夜} (00:00~05:00;19:00~24:00)= 46.4 dB								
L _{V10} (24小時)= 49.6 dB								
計算方式：1.以分鐘為單位，求各分鐘之L _{V10}								
2.取小時內之最大六筆分鐘L _{V10} 測值，以對數求此六筆之平均值(與最大之一個相差3dB以上者不在平均之計算內)。								

表單編號	TAB-QC-070
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

氣象監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託
技術服務

專案編號 JC95P0755

監測地點: 竹子腳產業道路敏感點

監測日期 95.03.25(星期六)

樣品編號: PN95032717-03

收樣日期 95.03.27

天氣狀況: 陰

監測人員 國雄、黃俊凱

時 間	溫度 ℃	溼度 %	風速 m/s	氣壓 hPa	風向	風向 度
00:00 ~ 01:00	17.8	91.5	1.5	1010.2	W	267.3
01:00 ~ 02:00	17.6	91.6	2.0	1011.2	N	352.7
02:00 ~ 03:00	17.5	91.3	1.2	1011.4	ENE	68.7
03:00 ~ 04:00	17.6	90.3	1.2	1011.2	NNE	32.1
04:00 ~ 05:00	17.5	90.4	1.1	1010.8	NNE	16.8
05:00 ~ 06:00	17.1	91.2	1.0	1011.1	NNE	19.4
06:00 ~ 07:00	17.0	92.7	1.3	1011.2	NNE	22.3
07:00 ~ 08:00	17.2	91.0	1.9	1011.5	N	6.7
08:00 ~ 09:00	18.5	84.9	1.6	1011.5	NE	36.5
09:00 ~ 10:00	20.7	77.6	1.0	1011.1	NNE	28.7
10:00 ~ 11:00	22.2	70.3	1.1	1010.7	N	354.8
11:00 ~ 12:00	22.8	70.2	0.6	1009.9	WNW	297.1
12:00 ~ 13:00	23.7	69.3	1.1	1009.1	NNW	346.8
13:00 ~ 14:00	24.1	68.5	1.5	1008.5	N	357.8
14:00 ~ 15:00	24.2	68.4	2.5	1008.7	NW	305.6
15:00 ~ 16:00	21.3	71.9	1.9	1009.6	NW	311.1
16:00 ~ 17:00	21.0	82.4	3.2	1009.5	WNW	289.3
17:00 ~ 18:00	20.4	84.2	3.1	1009.1	N	354.8
18:00 ~ 19:00	20.3	84.2	3.8	1010.3	NNE	24.6
19:00 ~ 20:00	19.7	87.2	3.4	1010.7	NNE	11.8
20:00 ~ 21:00	19.5	88.6	2.5	1010.0	NNE	31.7
21:00 ~ 22:00	19.5	88.7	1.8	1010.0	W	279.8
22:00 ~ 23:00	19.6	89.9	1.2	1010.2	WNW	296.8
23:00 ~ 00:00	19.4	90.1	2.3	1010.3	NNE	22.7
最大值	24.2	92.7	3.8	1011.5	最頻風向	
最小值	17.0	68.4	0.6	1008.5	NNE	
平均值	19.8	83.6	1.8	1010.3		

噪音監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託
技術服務

專案編號: JC95P0755

監測地點: 烏岫仔社區

監測日期: 95.03.26(星期日)

樣品編號: PN95032717-04

收樣日期: 95.03.27

儀器型號: NL-32

監測人員: 高國雄、黃俊凱

儀器序號: 00251142

天氣狀況: 陰 降雨日期: 95.03.23

時 間	噪 音 位 準 (dB(A))						
	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
00:00 ~ 01:00	50.1	61.2	52.4	51.9	49.7	47.8	47.3
01:00 ~ 02:00	49.6	63.8	52.0	51.2	49.2	47.8	47.5
02:00 ~ 03:00	49.0	60.9	51.8	50.9	48.3	46.8	46.5
03:00 ~ 04:00	48.2	69.0	51.9	49.6	46.4	45.3	45.1
04:00 ~ 05:00	60.2	76.0	64.8	63.8	58.7	52.5	50.6
05:00 ~ 06:00	60.3	81.2	65.1	63.6	56.4	52.5	52.1
06:00 ~ 07:00	58.5	77.2	62.9	60.0	56.1	54.2	54.0
07:00 ~ 08:00	57.1	80.8	61.2	58.3	54.8	53.7	53.3
08:00 ~ 09:00	55.3	73.3	60.1	56.4	52.7	51.6	51.4
09:00 ~ 10:00	55.1	84.2	58.6	55.5	52.2	51.2	51.0
10:00 ~ 11:00	56.6	80.8	62.5	56.8	51.6	50.1	49.8
11:00 ~ 12:00	54.5	73.7	60.3	56.8	50.9	49.1	48.8
12:00 ~ 13:00	59.3	87.7	61.0	57.3	50.0	48.2	47.9
13:00 ~ 14:00	54.5	80.2	59.7	57.3	50.0	47.9	47.6
14:00 ~ 15:00	53.7	76.5	59.3	55.3	49.0	47.4	47.2
15:00 ~ 16:00	55.6	78.6	62.0	58.7	49.7	47.7	47.3
16:00 ~ 17:00	55.2	79.3	61.8	56.2	49.3	47.2	46.5
17:00 ~ 18:00	54.9	88.8	57.9	54.5	49.0	46.8	46.4
18:00 ~ 19:00	49.3	62.4	51.5	50.8	48.7	47.3	47.0
19:00 ~ 20:00	48.9	68.9	51.3	50.5	48.3	47.0	46.8
20:00 ~ 21:00	48.6	62.2	50.8	49.8	48.0	46.8	46.6
21:00 ~ 22:00	48.8	70.7	50.5	50.0	48.6	47.3	46.8
22:00 ~ 23:00	50.5	60.7	52.5	52.0	50.4	48.8	48.3
23:00 ~ 00:00	51.3	65.2	54.1	53.3	50.7	49.0	48.5

環 境 噪 音 監 測 結 果

$L_d(07:00\sim 20:00)=$	55.3	dB(A)	$L_n(05:00\sim 07:00)=$	59.5	dB(A)
$L_n(00:00\sim 05:00;22:00\sim 24:00)=$	53.7	dB(A)	$L_n(20:00\sim 22:00)=$	48.7	dB(A)
日平均值 $L_{eq}(24hr)=$	55.2	dB(A)	日最大值 $L_{max}=$	88.8	dB(A)
$L_d(07:00\sim 22:00)=$	54.9	dB(A)	$L_n(22:00\sim 07:00)=$	55.8	dB(A)
$(07:00\sim 22:00)+[(22:00\sim 07:00)+10]L_{dn}=$	63.1	dB(A)			

備 註

時段	風向	風速(m/s)	溫度(°C)	溼度(%)
早	NNE	1.2	17.1	92.0
日	N	2.1	21.2	77.7
晚	NNE	2.2	19.5	88.7
附 B.5-表	NNE	1.5	18.1	90.7

振動監測時段數據表

表單編號	FAB-QC-072
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
 監測地點: 烏岫仔社區
 樣品編號: PN95032717-05
 儀器型號: VM-53A
 儀器序號: 00151347

專案編號: JC95P0755
 監測日期: 95.03.26(星期日)
 收樣日期: 95.03.27
 監測人員: 高國雄、黃俊凱
 天氣狀況: 陰 降雨日期: 95.03.23

時 間	振 動 位 準 (dB)						
	L _{veq}	L _{vmax}	L _{V5}	L _{V10}	L _{V50}	L _{V90}	L _{V95}
00:00 ~ 01:00	25.0	31.8	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
01:00 ~ 02:00	25.0	30.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
02:00 ~ 03:00	25.0	34.5	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
03:00 ~ 04:00	25.0	34.8	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
04:00 ~ 05:00	27.8	48.6	33.5	29.2	25.0	25.0	25.0
05:00 ~ 06:00	31.1	55.4	28.4	25.0	25.0	25.0	25.0
06:00 ~ 07:00	25.0	47.6	25.7	25.0	25.0	25.0	25.0
07:00 ~ 08:00	25.0	36.6	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
08:00 ~ 09:00	25.0	41.5	25.7	25.0	25.0	25.0	25.0
09:00 ~ 10:00	25.0	37.3	26.1	25.0	25.0	25.0	25.0
10:00 ~ 11:00	25.0	34.0	25.2	25.0	25.0	25.0	25.0
11:00 ~ 12:00	25.0	43.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
12:00 ~ 13:00	25.0	38.3	25.8	25.0	25.0	25.0	25.0
13:00 ~ 14:00	25.0	35.3	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
14:00 ~ 15:00	25.0	38.8	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
15:00 ~ 16:00	25.0	40.4	26.5	25.0	25.0	25.0	25.0
16:00 ~ 17:00	25.0	36.1	26.3	25.0	25.0	25.0	25.0
17:00 ~ 18:00	25.0	35.6	27.7	26.3	25.0	25.0	25.0
18:00 ~ 19:00	25.0	35.4	25.5	25.0	25.0	25.0	25.0
19:00 ~ 20:00	25.0	42.4	25.6	25.0	25.0	25.0	25.0
20:00 ~ 21:00	25.0	41.0	25.7	25.0	25.0	25.0	25.0
21:00 ~ 22:00	25.0	30.6	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
22:00 ~ 23:00	25.0	32.4	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
23:00 ~ 00:00	25.0	35.1	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
環 境 振 動 (L _{Vip}) 監 測 結 果							
L _{V日} (05:00~19:00)=		25.1	dB		L _{V夜} (00:00~05:00;19:00~24:00)=		25.7
		25.7	dB		L _{V均} (24小時)=		25.3

時段	風向	風速(m/s)	溫度(°C)	溼度(%)
日	N	1.8	20.8	79.1
夜	NNE	1.8	18.6	90.0

表單編號	TAB-QC-070
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

氣象監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託
技術服務

專案編號 JC95P0755

監測地點: 烏岫仔社區

監測日期 95.03.26(星期日)

樣品編號: PN95032717-06

收樣日期 95.03.27

天氣狀況: 陰

監測人員 國雄、黃俊凱

時 間	溫度 ℃	溼度 %	風速 m/s	氣壓 hPa	風向	風向 度
00:00 ~ 01:00	19.6	90.3	1.5	1010.1	NW	321.5
01:00 ~ 02:00	19.5	90.1	1.8	1009.2	N	3.9
02:00 ~ 03:00	19.5	90.1	1.3	1009.1	NNE	15.8
03:00 ~ 04:00	19.3	90.4	1.7	1008.5	NE	36.8
04:00 ~ 05:00	19.4	90.9	1.9	1009.4	NNE	22.6
05:00 ~ 06:00	19.0	91.8	2.3	1009.7	NE	39.4
06:00 ~ 07:00	19.0	93.1	2.1	1010.1	N	356.6
07:00 ~ 08:00	19.3	92.8	1.8	1010.0	ENE	78.6
08:00 ~ 09:00	19.9	90.8	2.9	1010.0	NNE	25.5
09:00 ~ 10:00	20.1	88.9	2.2	1010.1	N	352.8
10:00 ~ 11:00	20.3	87.6	1.7	1009.7	NE	34.1
11:00 ~ 12:00	21.6	84.7	2.2	1008.5	N	356.9
12:00 ~ 13:00	21.5	83.2	2.1	1007.6	NNE	23.3
13:00 ~ 14:00	21.3	83.7	1.8	1007.4	NNW	336.8
14:00 ~ 15:00	21.4	83.2	1.6	1007.4	NW	324.1
15:00 ~ 16:00	20.9	84.5	1.5	1007.1	WNW	297.5
16:00 ~ 17:00	20.7	85.1	1.2	1006.4	NNW	329.8
17:00 ~ 18:00	20.6	87.6	1.6	1006.5	NNE	26.3
18:00 ~ 19:00	20.2	87.9	0.9	1007.6	N	354.4
19:00 ~ 20:00	19.7	88.9	0.8	1007.3	NW	319.8
20:00 ~ 21:00	19.5	89.2	1.3	1007.6	NW	324.9
21:00 ~ 22:00	19.3	89.7	1.4	1009.4	NNW	345.2
22:00 ~ 23:00	18.9	90.8	0.9	1009.5	N	351.2
23:00 ~ 00:00	18.4	91.7	1.7	1008.6	NNW	339.8
最大值	21.6	93.1	2.9	1010.1	最頻風向	
最小值	18.4	83.2	0.8	1006.4	N	
平均值	20.0	88.6	1.7	1008.6		

表單編號	TAB-S-073
啟用日期	94.07.21
版次	2.1

噪音、振動現場監測狀況記錄表

計畫名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P0755

測定地點：鳥岫仔社區

監測人員：高國雄、黃俊凱

測定日期：95.03.26

氣候：陰

測定時間：00:00~24:00

現況描述：

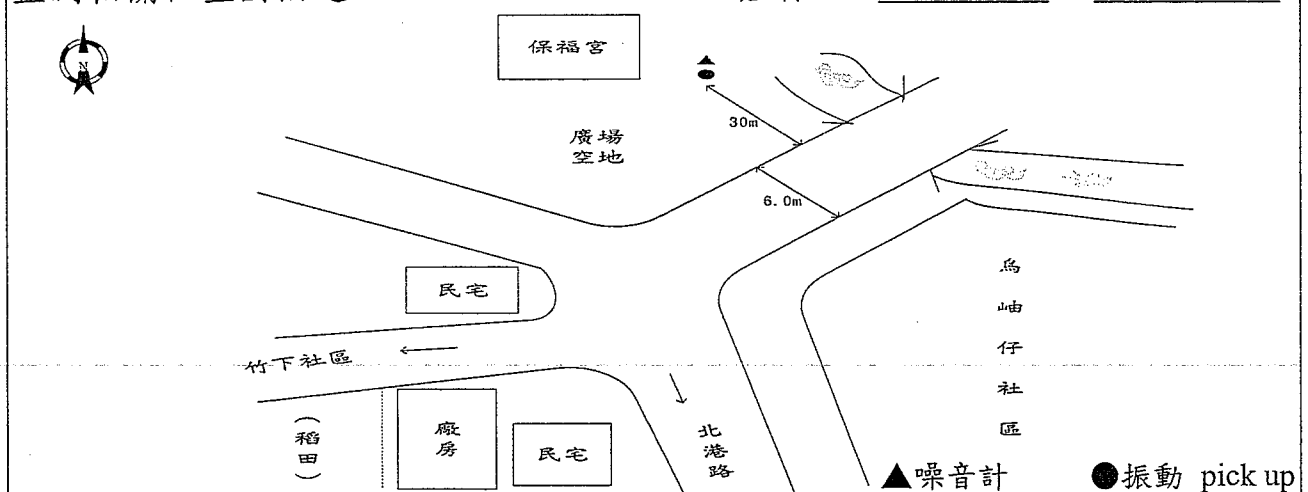
- ☐ 交通噪音：1.路寬：_____m 2.車道數：_____ 3.分隔島寬：_____m
 4.建物高度(近測點)：_____m (另一側)：_____m
 5.人行道寬(近測點)：_____m (另一側)：_____m
 6.植栽(人行道)：○沒有 ○有 _____ 高 _____m
 (分隔島)：○沒有 ○有 _____ 高 _____m
 7.公車站牌：○有 ○沒有 8.路邊停車：○有 ○沒有
 9.其他：_____

✓ 一般地區噪音

- ☐ 固定音源噪音：○工廠噪音 ○營業場所噪音 ○擴音設施噪音
 ○營建噪音：_____

監測相關位置圖描述

座標 X 189386 Y 2598999



時間	異常狀況說明	時間	異常狀況說明

審核者：吳其臻



噪音計、振動計現場監測使用與校正記錄表

表單編號	TAB-S-072
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號: JCS0755 監測日期: 95.03.25 起訖時間: 00~24 監測人員: 高國明
 專案名稱: 嘉義市八甲鄉環境影響說明書登記技術服務 監測地點: 嘉義市八甲鄉八甲村八甲路473號

噪音計廠牌: RION		型號: NL-32		序號: 00251142	
音位校正器廠牌: RION		型號: NL-73		序號: 10727897 10727898	
檢	查	項	目	是	否
電源供應是否正常充足		✓		測定位置是否具代表性	
記憶電池是否正常		✓		測定點高度是否合乎1.2~1.5m	
主機設定是否正常		✓		主機是否應調整	
防風球是否良好正常		✓		現場儀器狀況是否正常	
腳架是否固定良好正常		✓		監測前後校正偏移值 dB (A)	
				0.0	
電子式 校正 dB(A)	監測前	標準值	顯示值	誤差值	監測後
		114.0	114.0	0.0	
音位校正器 校正 dB(A)		標準值	顯示值	誤差值	
		94.0	94.0	0.0	

振動計廠牌: RION		型號: VH-53A		序號: 00151347	
檢	查	項	目	是	否
電源供應是否正常充足		✓		水平加速規位置是否合適	
記憶電池是否正常		✓		加速規與主機連線是否正常	
主機設定是否正常		✓		監測前後校正偏移值 dB	
記憶卡片安裝是否正常		✓		現場儀器狀況	
				OK	
電子式 校正 乙軸; dB)	監測前	標準值	顯示值	誤差值	監測後
		80.0	80.0	0.0	
		標準值	顯示值	誤差值	
		80.0	80.0	0.0	

校核者: 林修平

噪音計、振動計現場監測使用與校正記錄表

表單編號	TAB-S-072
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號: J950755 監測日期: 95.03.16 起訖時間: 00~24 監測人員: 彭國輝

專案名稱: 嘉義市水污染處理廠影響說明書登記技術服務 監測地點: 高油仔水坑

噪音計廠牌: RION			型號: <u>NC-32</u>			序號: <u>80851142</u>					
音位校正器廠牌: RION			型號: <u>NC-73</u>			序號: <u>10727898</u>					
檢	查	項	目	是	否	檢	查	項	目	是	否
電源供應是否正常充足				✓		測定位置是否具代表性				✓	
記憶電池是否正常				✓		測定點高度是否合乎12~15m				✓	
主機設定是否正常				✓		主機是否應調整					✓
防風球是否良好正常				✓		現場儀器狀況是否正常				✓	
腳架是否固定良好正常				✓		監測前後校正偏移值 dB (A)				0.0	
電子式 校正 dB(A)	監測前	標準值	顯示值	誤差值	監測後	標準值	顯示值	誤差值			
		114.0	114.0	0.0		114.0	114.0	0.0			
		標準值	顯示值	誤差值		標準值	顯示值	誤差值			
		94.0	94.0	0.0		94.0	94.0	0.0			
音位校正器 校正 dB(A)	監測前	標準值	顯示值	誤差值	監測後	標準值	顯示值	誤差值			
		94.0	94.0	0.0		94.0	94.0	0.0			
		標準值	顯示值	誤差值		標準值	顯示值	誤差值			
		94.0	94.0	0.0		94.0	94.0	0.0			

振動計廠牌: RION			型號: <u>VM-53A</u>			序號: <u>00151347</u>					
檢	查	項	目	是	否	檢	查	項	目	是	否
電源供應是否正常充足				✓		水平加速規位置是否合適				✓	
記憶電池是否正常				✓		加速規與主機連線是否正常				✓	
主機設定是否正常				✓		監測前後校正偏移值 dB				0.0	
記憶卡片安裝是否正常				✓		現場儀器狀況				OK	
電子式 校正 Z軸; dB)	監測前	標準值	顯示值	誤差值	監測後	標準值	顯示值	誤差值			
		80.0	80.0	0.0		80.0	80.0	0.0			
		標準值	顯示值	誤差值		標準值	顯示值	誤差值			
		80.0	80.0	0.0		80.0	80.0	0.0			

校者: 林建宏

☑ 郵遞區號: 333
桃園縣龜山鄉樂善
村文明路29巷8號
TEL: (03)3280026

財團法人台灣電子檢驗中心

☐ 郵遞區號: 300
新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL: (03)5798806

校正報告

CALIBRATION REPORT

工服 NO. ET95C-02-248-01

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

Page 1 of 2

申請者(Applicant): 力山環境科技股份有限公司

地址(Address): 台中市台中工業區38路210號4樓之1

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Sound Level Calibrator

製造商: RION

Nomenclature

Mfg.

型別: NC-74

識別號碼: 34851893

Model No.

ID. No.

校正依據: B00-CD-061

1st edition

收件日期: Feb. 24, 2006

Cal. Procedure Used

Receipt Date

校正資料: ☒ 僅量測

☐ 調整

校正日期: Feb. 24, 2006

Cal. Info. Cal. Only

Adjusted

Cal. Date

實際環境: 溫度: 22 °C

相對濕度: 50 %

建議再校日期: Feb. 23, 2007

Real Condition Temperature

Relative Humidity

Recommended Recal. Date

使用標準器及零配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱

廠牌/型號

識別號碼

校驗有效日

Nomenclature

Mfg. / Model No.

ID. No.

Due Date

Microphone

B&K 4134

13041405-001

Sep. 05, 2006

Pistonphone

B&K 4220

13041501-001

Jun. 20, 2006

True RMS Multimeter

FLUKE 87

13043404-002

May. 14, 2006

Pistonphone Calibration System

B&K 9604

13044801-001

May. 22, 2006

追 溯 源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱

校正單位

報告號碼

校驗日期

Nomenclature

Cal. Source

Cal. Report No.

Date Calibrated

Pistonphone

N. M. L.

C940526~7

May. 20, 2005

Microphone

N. M. L.

C940528~30

May. 20, 2005

Rubidium Frequency Standard

N. M. L.

FTC-2005-11-27

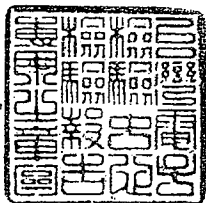
Nov. 13, 2005

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正, 用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室, 美國標準及技術研究院, 或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點: 聲量校正實驗室

台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER,
TAIWAN.



實驗室負責人
Laboratory Head



報告簽署人
Signature



校正報告

台灣電子檢驗中心

工 服NO. ET95C-02-248-01

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING
CENTER, TAIWAN

Page 2 of 2

=====

1.Sound Pressure Level Check:

Nominal(dB)	Actual(dB)
94	94.0

2.Frequency Check:

Nominal(Hz)	Actual(Hz)
1000	1002.5

3.Second Harmonic Distortion Check : 0.80%

說明:

- 1.Uncertainty: $SPL = 0.3dB \text{ re } 20 \mu Pa$
Frequency = 2.8×10^{-10}

上述校正能力係以95%信賴區間,k=2之擴充不確定度表示。

- 2.環境管制條件: 溫度: $(23 \pm 2)^{\circ}C$; 相對濕度: $(50 \pm 10)\%$ 。

- 3.報告內之建議再校日期為應申請者要求列入。



☑郵遞區號: 333
桃園縣龜山鄉樂善
村文明路29巷8號
TEL: (03)3280026

財團法人台灣電子檢驗中心

☐郵遞區號: 300
新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL: (03)5798806

校正報告

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

工服 NO. ET94M-06-050-01

Page 1 of 2

申請者(Applicant) 力山環境科技股份有限公司

地址(Address): 台中市工業區工業38路210號4樓之1

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱:	Sound Level Calibrator	製造商:	RION
Nomenclature		Mfg.	
型別:	NC-73	識別號碼:	10727898
Model No.		ID. No.	
校正依據:	B00-CD-061 1st edition	收件日期:	Jun. 20, 2005
Cal. Procedure Used		Receipt Date	
校正資料:	☒ 僅量測 ☐ 調整	校正日期:	Jun. 22, 2005
Cal. Info.	Cal. Only Adjusted	Cal. Date	
實際校正環境:	溫度: 23 °C 相對濕度: 48 %	建議再校日期:	Jun. 21, 2006
Real Condition	Temperature Relative	Recommended Recal. Date	

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校驗有效日 Due Date
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	Apr. 25, 2006
Ture RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	Nov. 15, 2005
Microphone	B&K 4134	13041405-001	Sep. 06, 2005
Microphone & Claibratoion System	B&K 9604	13044801-001	Nov. 23, 2005

追 溯 源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校驗日期 Date Calibrated
Microphone	NML	C930517-19	May. 25, 2004
Rubidium Frequency Standard	NML	FTC-2004-11-27	Dec. 02, 2004
Pistonphone	NML	C930520-1	May. 25, 2004

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

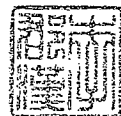
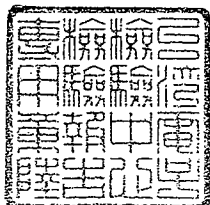
台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正, 用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室, 美國標準及技術研究院, 或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點: 聲量校正實驗室

台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER,
TAIWAN

實驗室負責人
Laboratory Head

報告簽署人
Signature



校正報告

台灣電子檢驗中心

工 服NO.ET94M-06-050-01

CALIBRATION REPORT

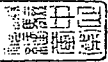
ELECTRONICS TESTING
CENTER, TAIWAN

Page 2 of 2

=====

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal(dB)	Actual(dB)	Error(dBm)
94.0	94.0	0.0



2. Frequency Check :

Nominal(Hz)	Actual(Hz)	Error(Hz)
1000	996.4	-3.6

3. Second Harmonic Distortion Check : 0.30%

說明：1.Uncertainty : $SPL = 0.3 \text{ dB re } 20 \mu\text{Pa}$

上述校正能力係以95%信賴區間，k=2之擴充不確定度表示

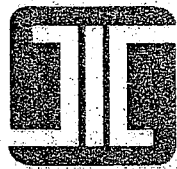
$$\text{Frequency} = 2.8 \times 10^{-10}$$

上述校正能力係以95%信賴區間，k=2之相對擴充不確定度表示

2.環境管制條件：溫度： $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ ；相對濕度： $(50 \pm 10)\%$

3.報告內之建議再校日期為應申請者要求列入

4. $\text{Error} = \text{Actual} - \text{Nominal}$



財團法人

工業技術研究院
量測技術發展中心

測 試 報 告

報告日期：94 年 09 月 30 日

報告編號：D941205

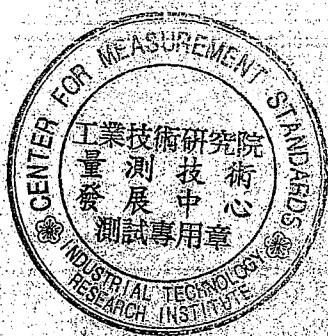
測試名稱：低頻振動校正器

廠牌型號：RING-IN

/VP-33

序 號：-----

委託單位：力山環境科技股份有限公司



陳美端

量測技術發展中心主任

上項測試物品經本中心測試，結果如內文。

本報告含封面/裡及 1 頁內文，分離使用無效。

量測技術發展中心

新竹市 300 光復路二段 321 號

報告編號：D941205

測試名稱：低頻振動校正器

環境溫度： $(23.0 \pm 1.5) ^\circ\text{C}$

廠牌型號：RING-IN/VP-33

相對濕度： $(45 \pm 10) \%$

序 號：-----

測試結果與說明

I. 測試結果

1. 頻率測試

頻率設定值 (Hz)	頻率量測值 (Hz)
6.3	6.375

2. 振幅測試

振幅設定值 (dB)	振幅量測值 (dB)
97.0	97.7

II. 測試說明

1. 測試日期

本測試作業係於民國 94 年 9 月 9 日執行。

2. 測試方法

2.1 本報告所列的測試項目及測試方法，經委託及受託單位雙方同意，進行測試工作。

2.2 以本實驗室之標準加速規安裝於待測校正器上，配合萬用電表及頻譜分析儀之顯示值與待測振動校正器之設定值作比較。

2.3 測試項目：頻率測試、振幅測試。

2.4 置於待測校正器上之總重量為 387 gram。

3. 測試用標準件

本次測試所使用之標準件為低頻加速規組。廠牌型號為 Allied Signal QA-2000，序號為 002-872(搭配之電荷放大器 BKM 2601/302)。本標準件追溯至國家度量衡標準實驗室(NML)。報告編號為 C940288，追溯日期為民國 94 年 3 月 29 日。

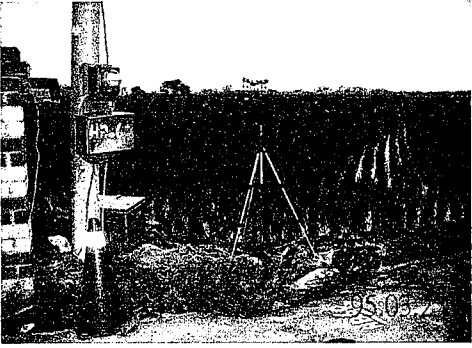
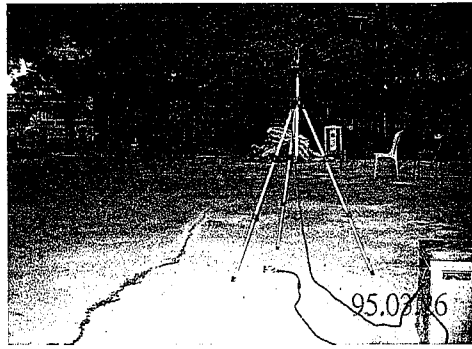
4. 建議定期檢驗。

照片說明--噪音、振動

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號：JC95P0755

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

	
監測情形:竹子腳產業道路敏感點	監測情形:竹子腳產業道路敏感點
	
監測情形：鳥岫仔社區	監測情形：鳥岫仔社區



力山環境科技股份有限公司
LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-067
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地 址：台中市工業區38路210號4F之1

電 話：(04)23506159
傳 真：(04)23506327

環境噪音・振動監測報告

計劃名稱：	嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務		
專案編號：	JC95P1176	委託單位：	光宇工程顧問股份有限公司
監測日期：	95.04.28	收樣日期：	95.04.30
報告編號：	JC95P1176	報告日期：	95.05.16
監測人員：	高國雄、徐啟超	連 絡 人：	李昌憲

備 註：

- 1.本報告共 8 頁，分離使用無效。
- 2.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可檢驗專用章及負責人印鑑，始具效力。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王 偉 傑

報告簽署人(簽名蓋章)：王偉傑 95.5.16

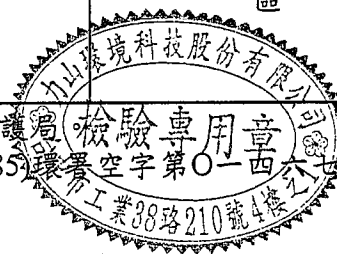


頁次(1/8)

噪音監測總表

表單編號	TAB-QC-064
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

測站位置		竹子腳產業道路敏感點	鳥岫仔社區
時 段	監測日期	95.04.28(星期五)	95.04.28(星期五)
L _早	監測值	54.4	60.5 *
	法規值	73.0	60.0
L _日	監測值	62.8	57.2
	法規值	74.0	65.0
L _晚	監測值	58.2	51.6
	法規值	73.0	60.0
L _夜	監測值	53.9	55.0
	法規值	69.0	55.0
L _d	監測值	62.4	56.8
L _n	監測值	54.0	55.7
L _{dn}	監測值	63.3	63.2
單位		dB(A)	
檢測方法		NIEA P201.92C	
管制區標準類屬		第三類管制區，緊鄰六公尺以上未滿八公尺之道路	第三類管制區，一般地區
註：1. 管制區標準類屬來源：嘉義市政府環境保護局 2. 管制標準來源：中華民國85年1月31日(85)環署空字第0一西六七號『環境音量標準』。 3. "*"表示超過環境音量標準。			

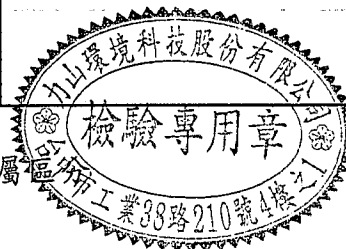


表單編號	TAB-QC-065
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

振動監測總表

監測站位置		竹子腳產業道路敏感點	烏岫仔社區
時段	監測日期	95.04.28(星期五)	95.04.28(星期五)
L _{V日}	監測值	51.9	29.8
	法規值	70.0	70.0
L _{V夜}	監測值	43.7	25.0
	法規值	65.0	65.0
單位		dB	
檢測方法		NIEA P204.90C	
管制區標準類屬		第二種區域	第二種區域
註： 1.管制區標準類屬來源：日本振動管制法施行細則之類屬 2.管制標準來源：日本振動管制法施行細則			



頁次(3/8)

表單編號	TAB-QC-071
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

噪音監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託
技術服務

專案編號: JC95P1176

監測地點: 竹子腳產業道路敏感點

監測日期: 95.04.28(星期五)

樣品編號: PN95043011-01

收樣日期: 95.04.30

儀器型號: NL-32

監測人員: 高國雄、徐啟超

儀器序號: 00851415

天氣狀況: 多雲時陰 降雨日期: 95.04.27

時 間	噪 音 位 準 (dB(A))						
	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
00:00 ~ 01:00	53.4	83.6	56.4	53.9	45.2	37.5	36.3
01:00 ~ 02:00	52.1	81.7	55.8	51.7	44.6	36.7	35.4
02:00 ~ 03:00	54.4	83.7	57.1	55.5	45.8	37.9	36.7
03:00 ~ 04:00	52.3	77.4	54.1	53.8	43.9	36.5	34.7
04:00 ~ 05:00	52.9	81.9	53.7	53.1	44.8	37.8	35.1
05:00 ~ 06:00	54.4	81.2	57.3	54.7	45.4	37.4	36.5
06:00 ~ 07:00	54.3	81.5	56.5	51.6	40.4	36.8	35.9
07:00 ~ 08:00	58.8	82.8	64.1	58.4	43.6	37.6	36.7
08:00 ~ 09:00	64.1	96.3	70.3	65.7	49.3	41.7	40.6
09:00 ~ 10:00	62.5	94.3	67.9	62.4	46.6	41.2	40.5
10:00 ~ 11:00	64.1	92.1	70.2	64.8	47.3	41.7	40.9
11:00 ~ 12:00	62.7	83.7	68.6	62.9	48.8	45.0	44.1
12:00 ~ 13:00	63.8	86.8	69.8	64.2	49.6	45.7	44.8
13:00 ~ 14:00	61.6	86.1	66.5	60.6	46.1	42.1	41.2
14:00 ~ 15:00	61.1	83.4	67.1	61.7	46.8	41.9	40.9
15:00 ~ 16:00	63.7	91.7	68.8	63.3	48.8	44.4	43.6
16:00 ~ 17:00	61.6	91.6	67.7	62.9	49.3	45.4	44.5
17:00 ~ 18:00	64.4	88.5	71.2	67.0	51.2	44.9	43.6
18:00 ~ 19:00	64.5	94.4	70.6	66.0	51.3	44.3	43.3
19:00 ~ 20:00	59.9	84.3	66.0	60.5	45.8	41.4	40.4
20:00 ~ 21:00	57.9	82.4	62.2	56.2	44.9	40.6	39.9
21:00 ~ 22:00	58.5	82.1	63.8	57.3	47.9	42.0	40.9
22:00 ~ 23:00	56.3	89.5	59.7	54.3	45.6	41.9	41.4
23:00 ~ 00:00	54.2	81.3	57.3	53.1	44.9	41.3	41.1
環 境 噪 音 監 測 結 果							
L _{eq} (07:00~20:00)= 62.8 dB(A) L _{eq} (05:00~07:00)= 54.4 dB(A)							
L _夜 (00:00~05:00;22:00~24:00)= 53.9 dB(A) L _{eq} (20:00~22:00)= 58.2 dB(A)							
日平均值L _{eq} (24hr)= 60.8 dB(A) 日最大值L _{max} = 96.3 dB(A)							
L _d (07:00~22:00)= 62.4 dB(A) L _{nt} (22:00~07:00)= 54.0 dB(A)							
(07:00~22:00)+[(22:00~07:00)+10]L _{dn} = 63.3 dB(A)							
備 註							

時段	風向	風速(m/s)	溫度(°C)	溼度(%)
早	NW	0.8	23.6	89.1
日	WNW	1.1	25.0	83.5
晚	NW	0.7	24.4	90.4
附3.5.24	N	0.8	23.5	90.3

交通振動 L_{V10} 監測數據表

表單編號	TAB-QC-072
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託
技術服務
監測地點: 竹子腳產業道路敏感點
樣品編號: PN95043011-02
儀器型號: VM-53A
儀器序號: 00451508

專案編號: JC95P1176
監測日期: 95.04.28(星期五)
收樣日期: 95.04.30
監測人員: 高國雄、徐啟超
天氣狀況: 多雲時陰 降雨日期: 95.04.27

時間	振動位準 (dB)							
	L_{max}	$L_{V10(1)}$	$L_{V10(2)}$	$L_{V10(3)}$	$L_{V10(4)}$	$L_{V10(5)}$	$L_{V10(6)}$	$L_{V10(平均)}$
00:00 ~ 01:00	54.9	38.3	37.7	37.0	36.4	35.2	35.0	37.4
01:00 ~ 02:00	61.7	39.4	38.6	36.8	36.1	35.9	34.8	38.4
02:00 ~ 03:00	69.7	47.9	37.4	36.9	36.3	36.2	35.7	47.9
03:00 ~ 04:00	54.2	35.5	35.1	34.9	34.6	34.3	34.1	34.8
04:00 ~ 05:00	50.5	39.9	38.0	35.6	34.7	33.8	33.5	39.1
05:00 ~ 06:00	55.7	39.1	38.1	38.1	35.4	34.8	33.8	38.5
06:00 ~ 07:00	62.6	47.0	38.8	38.1	37.4	37.3	36.2	47.0
07:00 ~ 08:00	59.9	47.2	44.7	41.9	41.5	41.1	41.0	46.1
08:00 ~ 09:00	64.5	47.2	47.2	47.1	44.9	44.4	44.2	46.3
09:00 ~ 10:00	67.0	49.1	48.5	48.3	47.8	47.8	46.9	48.1
10:00 ~ 11:00	68.5	57.9	56.3	51.4	50.6	48.7	47.8	57.2
11:00 ~ 12:00	70.4	50.0	49.8	48.3	47.7	47.5	46.4	48.8
12:00 ~ 13:00	71.3	51.3	48.9	48.4	48.0	47.8	47.5	49.7
13:00 ~ 14:00	71.4	49.4	47.2	46.2	45.3	44.0	43.6	48.4
14:00 ~ 15:00	72.9	52.8	52.1	50.8	48.8	48.7	48.7	52.0
15:00 ~ 16:00	69.5	58.1	50.9	49.5	49.4	46.9	46.9	58.1
16:00 ~ 17:00	68.7	51.5	50.8	50.8	50.7	49.4	48.4	50.7
17:00 ~ 18:00	74.6	52.2	52.1	50.4	49.8	49.7	49.1	51.0
18:00 ~ 19:00	71.0	53.2	50.9	49.1	47.1	46.4	46.4	52.2
19:00 ~ 20:00	65.1	48.6	46.7	46.6	46.2	44.4	44.1	47.1
20:00 ~ 21:00	68.0	46.1	42.9	41.5	41.2	41.0	40.4	46.1
21:00 ~ 22:00	66.4	47.5	44.6	44.6	43.6	43.5	42.2	45.8
22:00 ~ 23:00	56.2	42.1	41.8	39.3	38.9	38.0	37.7	41.2
23:00 ~ 00:00	58.1	40.3	38.8	38.0	37.8	37.8	37.5	38.5
$L_{V10日}(05:00\sim19:00)=$ 51.9 dB $L_{V10夜}(00:00\sim05:00;19:00\sim24:00)=$ 43.7 dB $L_{V10(24小時)}=$ 50.0 dB								
計算方式: 1.以分鐘為單位,求各分鐘之 L_{V10} 2.取小時內之最大六筆分鐘 L_{V10} 測值,以對數求此六筆之平均值(與最大之一個相差3dB以上者不在平均之計算內)。								



表單編號	TAB-QC-071
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

噪音監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託
技術服務

專案編號: JC95P1176

監測地點: 烏岫仔社區

監測日期: 95.04.28(星期五)

樣品編號: PN95043011-03

收樣日期: 95.04.30

儀器型號: NL-31

監測人員: 高國雄、徐啟超

儀器序號: 01131302

天氣狀況: 多雲時陰 降雨日期: 95.04.27

時 間	噪 音 位 準 (dB(A))						
	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
00:00 ~ 01:00	53.8	60.7	55.4	55.1	53.7	51.9	51.6
01:00 ~ 02:00	53.8	68.4	53.9	53.6	52.5	51.6	51.4
02:00 ~ 03:00	51.9	66.0	53.2	52.9	51.8	50.6	50.2
03:00 ~ 04:00	49.2	55.6	51.4	50.9	48.9	47.3	46.9
04:00 ~ 05:00	46.8	58.3	48.4	47.7	46.5	45.7	45.6
05:00 ~ 06:00	59.1	83.4	65.1	62.5	54.2	48.3	47.1
06:00 ~ 07:00	61.5	91.1	68.1	64.2	52.4	48.0	47.4
07:00 ~ 08:00	55.5	84.2	60.0	57.1	51.4	47.4	46.5
08:00 ~ 09:00	57.9	74.9	63.3	60.3	53.5	49.3	48.3
09:00 ~ 10:00	54.9	83.9	58.5	56.5	51.6	48.1	47.2
10:00 ~ 11:00	59.1	94.1	62.9	60.3	53.5	50.5	49.9
11:00 ~ 12:00	56.6	79.6	60.2	58.1	53.7	51.3	50.7
12:00 ~ 13:00	57.6	77.7	63.4	59.6	53.3	50.0	49.2
13:00 ~ 14:00	58.8	78.3	65.2	62.5	53.3	50.0	49.3
14:00 ~ 15:00	58.0	81.0	63.2	60.3	52.3	49.6	48.9
15:00 ~ 16:00	55.9	72.9	62.1	58.9	51.8	49.2	48.7
16:00 ~ 17:00	59.7	80.7	65.6	61.9	53.2	50.5	49.9
17:00 ~ 18:00	58.6	79.9	63.8	61.3	53.5	50.3	49.8
18:00 ~ 19:00	52.1	70.5	57.0	54.3	50.0	47.4	46.9
19:00 ~ 20:00	51.1	67.4	54.8	53.6	49.8	47.9	47.6
20:00 ~ 21:00	51.5	71.6	54.9	53.7	50.2	48.4	48.1
21:00 ~ 22:00	51.7	68.5	53.6	51.1	49.7	48.8	48.5
22:00 ~ 23:00	51.6	68.1	52.3	51.7	50.2	49.1	48.9
23:00 ~ 00:00	52.8	68.2	53.6	53.2	52.1	51.1	50.8
環 境 噪 音 監 測 結 果							
L_a(07:00~20:00)= 57.2 dB(A) L_夜(00:00~05:00;22:00~24:00)= 52.0 dB(A) 日平均值L_{eq}(24hr)= 56.4 dB(A) L_d(07:00~22:00)= 56.8 dB(A) (07:00~22:00)+[(22:00~07:00)+10]L_{dn}= 63.2 dB(A) L_a(05:00~07:00)= 60.5 dB(A) L_夜(20:00~22:00)= 51.6 dB(A) 日最大值L_{max}= 94.1 dB(A) L_n(22:00~07:00)= 55.7 dB(A)							
備 註							

時段	風向	風速(m/s)	溫度(°C)	濕度(%)
早	NW	0.8	23.6	89.1
日	WNW	1.1	25.0	83.5
晚	NW	0.7	24.4	90.4
	N	0.8	23.5	90.3

振動監測時段數據表

表單編號	TAB-QC-072
啟用日期	93.11.01
版本	2.1

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
 監測地點: 烏岫仔社區
 樣品編號: PN95043011-04
 儀器型號: VM-53A
 儀器序號: 00830348

專案編號: JC95P1176
 監測日期: 95.04.28(星期五)
 收樣日期: 95.04.30
 監測人員: 高國雄、徐啟超
 天氣狀況: 多雲時陰 降雨日期: 95.04.27

時 間	振 動 位 準 (dB)						
	L _{veq}	L _{vmax}	L _{V5}	L _{V10}	L _{V50}	L _{V90}	L _{V95}
00:00 ～ 01:00	21.7	37.7	26.3	24.7	19.6	15.6	14.8
01:00 ～ 02:00	21.1	32.3	25.8	24.1	19.3	16.0	15.1
02:00 ～ 03:00	19.8	37.5	23.9	22.4	18.2	15.2	14.4
03:00 ～ 04:00	21.8	34.5	26.0	24.6	20.2	16.4	15.4
04:00 ～ 05:00	21.7	35.9	25.7	24.3	20.3	16.9	16.1
05:00 ～ 06:00	24.1	42.0	28.0	26.5	22.5	19.1	18.1
06:00 ～ 07:00	29.5	66.0	33.1	28.0	23.9	20.9	20.1
07:00 ～ 08:00	27.5	42.7	31.9	30.1	25.5	22.4	21.6
08:00 ～ 09:00	27.6	41.3	31.9	30.4	25.9	22.3	21.4
09:00 ～ 10:00	27.7	44.5	32.2	30.4	25.4	21.7	20.9
10:00 ～ 11:00	27.6	42.2	32.4	30.6	25.3	21.9	21.2
11:00 ～ 12:00	27.0	44.7	31.5	29.3	24.2	20.8	19.9
12:00 ～ 13:00	27.4	43.0	32.1	30.0	24.9	21.8	21.0
13:00 ～ 14:00	28.2	48.2	31.8	29.7	24.8	20.9	20.0
14:00 ～ 15:00	27.9	44.7	32.8	30.9	25.2	21.7	20.8
15:00 ～ 16:00	29.4	44.4	34.9	32.2	26.0	22.4	21.5
16:00 ～ 17:00	27.4	44.9	31.9	30.1	25.4	22.0	21.0
17:00 ～ 18:00	26.4	46.0	30.8	28.8	23.5	19.9	19.2
18:00 ～ 19:00	24.0	41.7	28.4	26.8	21.8	18.3	17.5
19:00 ～ 20:00	24.1	39.5	28.8	27.3	21.8	18.3	17.5
20:00 ～ 21:00	24.4	41.4	28.8	27.1	22.5	18.7	17.8
21:00 ～ 22:00	22.3	35.1	26.4	25.0	20.8	17.3	16.4
22:00 ～ 23:00	21.7	38.6	26.1	24.4	20.0	16.6	15.8
23:00 ～ 00:00	21.0	33.8	25.3	23.8	19.4	15.8	14.9
環 境 振 動 (L _{vd})							
L _{V日} (05:00~19:00)= 29.8 dB							
L _{V夜} (00:00~05:00;19:00~24:00)= 25.0 dB							
日 平 均 值 L _{V10} (24h)= 28.4 dB							
備 註							

時段	風向	風速(m/s)	溫度(°C)	溼度(%)
日	WNW	1.1	24.8	84.1
夜	N	0.8	23.8	89.9

表單編號	TAB-QC-070
啟用日期	93.11.01
版次	2.1

氣象監測時段數據表

專案名稱: 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號: JC95P1176

監測地點: 烏岫仔社區

監測日期: 95.04.28(星期五)

樣品編號: PN95043011-05

收樣日期: 95.04.30

天氣狀況: 多雲時陰

監測人員: 高國雄、徐啟超

時 間	溫度 ℃	溼度 %	風速 m/s	風向	風向 度
00:00 ~ 01:00	23.9	88.5	0.6	W	275.8
01:00 ~ 02:00	23.5	89.4	0.7	WNW	302.1
02:00 ~ 03:00	23.4	90.5	1.1	N	354.1
03:00 ~ 04:00	23.2	91.3	0.5	WNW	298.6
04:00 ~ 05:00	23.4	90.8	0.6	NW	312.9
05:00 ~ 06:00	23.3	89.7	0.8	NNW	335.7
06:00 ~ 07:00	23.8	88.5	0.7	NW	324.6
07:00 ~ 08:00	24.1	85.3	1.3	SSW	198.5
08:00 ~ 09:00	24.5	82.4	1.4	SSE	168.7
09:00 ~ 10:00	24.8	80.4	0.6	SSE	145.3
10:00 ~ 11:00	25.4	79.4	0.6	ESE	123.5
11:00 ~ 12:00	26.1	82.4	1.2	WNW	300.8
12:00 ~ 13:00	26.4	83.7	1.5	WNW	294.6
13:00 ~ 14:00	25.8	84.2	1.4	WNW	283.1
14:00 ~ 15:00	24.3	83.5	0.7	WSW	237.8
15:00 ~ 16:00	25.1	81.6	1.2	SSW	201.5
16:00 ~ 17:00	24.9	84.2	1.4	WSW	254.8
17:00 ~ 18:00	24.7	86.3	1.3	SW	235.6
18:00 ~ 19:00	24.6	85.4	0.8	W	268.9
19:00 ~ 20:00	24.6	86.1	0.9	WSW	256.8
20:00 ~ 21:00	24.5	89.3	0.4	NW	311.7
21:00 ~ 22:00	24.3	91.4	0.9	SE	127.4
22:00 ~ 23:00	24.1	90.8	0.7	N	3.8
23:00 ~ 00:00	23.3	90.9	1.4	N	356.4
最大值	26.4	91.4	1.5	最頻風向	
最小值	23.2	79.4	0.4	WNW	
平均值	24.4	86.5	0.9		

表單編號	TAB-S-073
啟用日期	94.07.21
版次	2.1

噪音、振動現場監測狀況記錄表

計畫名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P1176

測定地點：鳥岫仔社區

監測人員：國雄、徐啟超

測定日期：95.04.28

氣候：多雲時陰

測定時間：00:00~24:00

現況描述：

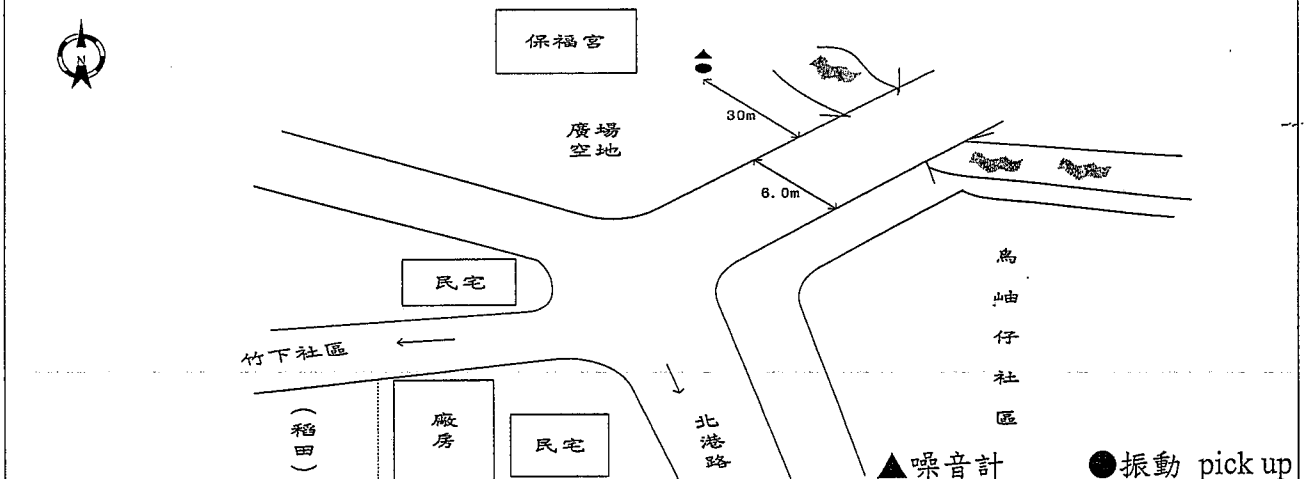
- ☐ 交通噪音：1.路寬：_____m 2.車道數：_____ 3.分隔島寬：_____m
 4.建物高度(近測點)：_____m (另一側)：_____m
 5.人行道寬(近測點)：_____m (另一側)：_____m
 6.植栽(人行道)：○沒有 ○有 _____ 高_____m
 (分隔島)：○沒有 ○有 _____ 高_____m
 7.公車站牌：○有 ○沒有 8.路邊停車：○有 ○沒有
 9.其他：_____

√ 一般地區噪音

- ☐ 固定音源噪音：○工廠噪音 ○營業場所噪音 ○擴音設施噪音
 ○營建噪音：_____

監測相關位置圖描述

座標 X 189431 Y 2599020



時間	異常狀況說明	時間	異常狀況說明
05~07	係因社區居民晨間活動所致。		

審核者：葉佳明

葉佳明

噪音計、振動計現場監測使用與校正記錄表

表單編號	TAB-S-072
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

案編號: 109881176 監測日期: 95.04.28 起訖時間: 00-24 監測人員: 徐文超
 案名稱: 臺中水處理廠環境影響說明書委託技術服務 監測地點: 子脚產業道路敏感點

噪音計廠牌: RION 型號: NL-32 序號: 00881415
 音位校正器廠牌: RION 型號: NC-73 序號: 10738077

檢 查 項 目	是	否	檢 查 項 目	是	否
電源供應是否正常充足	✓		測定位置是否具代表性	✓	
記憶電池是否正常	✓		測定點高度是否合乎1.2~1.5m	✓	
主機設定是否正常	✓		主機是否應調整		✓
防風球是否良好正常	✓		現場儀器狀況是否正常	✓	
腳架是否固定良好正常	✓		監測前後校正偏移值 dB (A)	0.1	

電子式 校正 dB(A)	監測前	標準值	顯示值	誤差值	監測後	標準值	顯示值	誤差值
		114.8	114.0	0.0		114.0	114.0	0.0
音位校正器 校正 dB(A)	標準值	顯示值			標準值	顯示值		
		93.9	93.8	-0.1		93.7	93.9	0.0

振動計廠牌: RION 型號: VM-83A 序號: 00451508

檢 查 項 目	是	否	檢 查 項 目	是	否
電源供應是否正常充足	✓		水平加速規位置是否合適	✓	
記憶電池是否正常	✓		加速規與主機連線是否正常	✓	
主機設定是否正常	✓		監測前後校正偏移值 dB	0.0	
記憶卡片安裝是否正常	✓		現場儀器狀況	OK	

電子式 校正 Z軸; dB)	監測前	標準值	顯示值	誤差值	監測後	標準值	顯示值	誤差值
		80.0	80.0	0.0		80.0	80.0	0.0

核者: 周國雄

09

噪音計、振動計現場監測使用與校正記錄表

表單編號	TAB-S-072
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

編號: 109F1176 監測日期: 95.04.28 起訖時間: 00-24 監測人員: 徐以超
 名稱: 嘉義市水污染廠環境影響說明書委託 監測地點: 烏山仔社區
振興服務

音計廠牌: RION 型號: NL-31 序號: 01131302
 位校正器廠牌: RION 型號: NC-73 序號: 10738077

查 項 目	是	否	檢 查 項 目	是	否
源供應是否充足	✓		測定位置是否具代表性	✓	
憶電池是否正常	✓		測定點高度是否合乎12~1.5m	✓	
機設定是否正常	✓		主機是否應調整		✓
風球是否良好正常	✓		現場儀器狀況是否正常	✓	
架是否固定良好正常	✓		監測前後校正偏移值 dB (A)	0.0	

電子式 校正 dB(A)	監測前	標準值	顯示值	誤差值	監測後	標準值	顯示值	誤差值
		114.0	114.0	0.0		114.0	114.0	0.0
位校正器 校正 dB(A)		標準值	顯示值	誤差值		標準值	顯示值	誤差值
		93.9	94.0	0.1		93.9	94.0	0.1

動計廠牌: RION 型號: VM-f3A 序號: 00830348

查 項 目	是	否	檢 查 項 目	是	否
源供應是否充足	✓		水平加速規位置是否合適	✓	
憶電池是否正常	✓		加速規與主機連線是否正常	✓	
主機設定是否正常	✓		監測前後校正偏移值 dB	0.0	
記憶卡片安裝是否正常	✓		現場儀器狀況	OK	

電子式 校正 軸; dB)	監測前	標準值	顯示值	誤差值	監測後	標準值	顯示值	誤差值
		80.0	80.0	0.0		80.0	80.0	0.0

者: 同國華

校正報告



報告日期：95 年 03 月 27 日

報告編號：C950313

儀器名稱：音位校正器

廠牌型號：RION

/ NC-73

儀器序號：10738077

送校單位：力山環境科技股份有限公司

上項儀器經本實驗室校正，結果如內文。

本報告含封面/裡及 2 頁內文，分離使用無效。



段家瑞

國家度量衡標準實驗室主任

國家度量衡標準實驗室

經濟部標準檢驗局委託財團法人工業技術研究院辦理

校正報告使用說明

1. 國家度量衡標準實驗室執行校正所產生之校正結果詳列於本報告內。
本報告之校正結果僅對報告內提及之送校件有效。
2. 除特別聲明外，報告內數值係在本實驗室環境下執行校正所得的結果。
爾後使用該送校件時，其準確度與精密度將因使用時之環境狀況與使用頻率等因素而有所不同。
3. 為確保送校件之準確度，請依使用者自訂之校正週期，按時送校。
4. 本報告之結果業經本實驗室之相關研究室主任審核確認。
5. 本報告未得到本實驗室書面同意，不得任意摘錄複製使用，但全文複製除外。
6. 本報告所述與國際度量衡委員會(CIPM)制定之全球相互認可協定(MRA)的附錄 C 登錄之能力內容一致。依據全球相互認可協定，所有參與機構就登載於附錄 C 的量測參數、範圍及量測不確定度相互承認校正與量測報告的有效性。(詳見 <http://www.bipm.org>)。

陳朝榮

研究室室主任

國家度量衡標準實驗室

300 新竹市光復路 2 段 321 號

國家度量衡標準實驗室

新竹市 300 光復路二段 321 號

報告編號：C950313

儀器名稱：音位校正器

環境溫度： $(23.0 \pm 1.5) ^\circ\text{C}$

廠牌型號：RION/NC-73

相對濕度： $(50 \pm 20) \%$

儀器序號：10738077

校正結果與說明

I. 校正結果

接收 麥克風	標稱值		量測結果			
	頻率	音壓位準	輸出頻率	輸出 音壓位準	擴充 不確定度	擴充 係數
	Hz	dB re 20 μPa	Hz	dB re 20 μPa	dB re 20 μPa	
WS2* B&K4134	1000	94	1003.4	93.9	0.2	2.0

* WS2 為二分之一英吋工作標準麥克風¹

II. 校正說明

1. 校正日期

本校正作業係於民國 95 年 3 月 13 日至民國 95 年 3 月 24 日期間執行。

2. 校正方法

本校正之實施依據為聲音校正器校正系統校正程序—比較法²，以一已知音壓位準之聲音校正器為參考標準，比較標準與待校聲音校正器的輸出電壓比值，再計算獲得待校聲音校正器的音壓位準。

3. 校正用標準件

標準件	廠牌型號	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
聲音校正器	B&K 4231	2022691	國家度量衡 標準實驗室	C930845	93/08/19

4. 擴充不確定度

4.1 本校正系統依據聲音校正器校正系統評估報告—比較法³進行評估計算。

4.2 本校正報告中量測輸出音壓位準之擴充不確定度係組合標準不確定度與擴充係數之乘積。相對應約 95 % 之信賴水準。

外部校正報告簽收章	
日期	95.04.7
簽合允收標準	☒ 是 ☐ 否
審核	吳子



財團法人

工業技術研究院
量測技術發展中心

測 試 報 告

報告日期：94 年 09 月 30 日

報告編號：D941205

測試名稱：低頻振動校正器

廠牌型號：RING-IN

/VP-33

序 號：-----

委託單位：力山環境科技股份有限公司



段家端

量測技術發展中心中心主任

上項測試物品經本中心測試，結果如內文。

本報告含封面/裡及 1 頁內文，分離使用無效。

量測技術發展中心

新竹市 300 光復路二段 321 號

報告編號：D941205

測試名稱：低頻振動校正器

環境溫度： $(23.0 \pm 1.5) ^\circ\text{C}$

廠牌型號：RING-IN/VP-33

相對濕度： $(45 \pm 10) \%$

序 號：-----

測試結果與說明

I. 測試結果

1. 頻率測試

頻率設定值 (Hz)	頻率量測值 (Hz)
6.3	6.375

2. 振幅測試

振幅設定值 (dB)	振幅量測值 (dB)
97.0	97.7

II. 測試說明

1. 測試日期

本測試作業係於民國 94 年 9 月 9 日執行。

2. 測試方法

2.1 本報告所列的測試項目及測試方法，經委託及受託單位雙方同意，進行測試工作。

2.2 以本實驗室之標準加速規安裝於待測校正器上，配合萬用電表及頻譜分析儀之顯示值與待測振動校正器之設定值作比較。

2.3 測試項目：頻率測試、振幅測試。

2.4 置於待測校正器上之總重量為 387 gram。

3. 測試用標準件

本次測試所使用之標準件為低頻加速規組。廠牌型號為 Allied Signal QA-2000，序號為 002-872(搭配之電荷放大器 BKM 2601/302)。本標準件追溯至國家度量衡標準實驗室(NML)。報告編號為 C940288，追溯日期為民國 94 年 3 月 29 日。

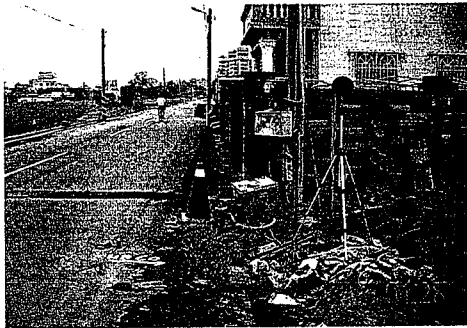
4. 建議定期檢驗。

照片說明--噪音、振動

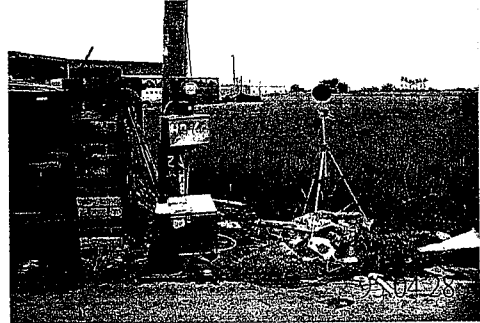
表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號： JC95P1176

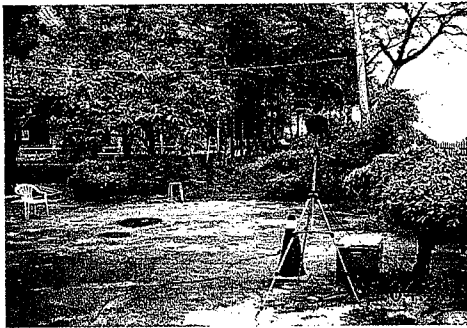
專案名稱： 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務



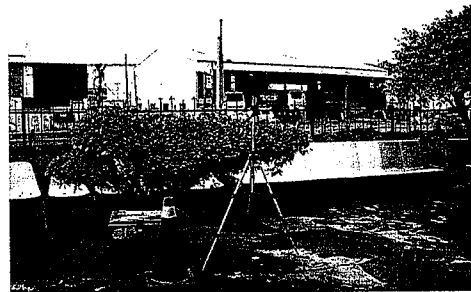
竹子腳產業道路敏感點



竹子腳產業道路敏感點



鳥岫仔社區



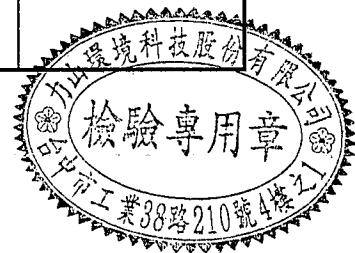
鳥岫仔社區

附 3-6 地面水質採樣分析

嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
河川水監測結果總表

監測日期：95.03.20

檢測項目	測 點 單 位	廠址北側中央大排下 游	備 註
水溫	℃	24.9	
氫離子濃度指數	—	7.4	
流速	m	0.04	
流量	m ³ /min	0.828	
懸浮固體	mg/L	11.2	
化學需氧量	mg/L	63.3	
生化需氧量	mg/L	21.2	
大腸桿菌群	CFU/100mL	1.1×10 ⁵	
油脂	mg/L	1.4	
溶氧	mg/L	4.1	
總磷	mg/L	1.48	
硝酸鹽氮	mg/L	0.082	<QDL=0.100
氨氮	mg/L	16.2	





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話：(04)2350-6159
傳真：(04)2350-6327
報告編號：JC95P0755

水質樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司

專案編號：JC95P0755

受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

採樣日期：95年03月20日

業別：*

收樣日期：95年03月20日18時00分

採樣單位：力山環境科技股份有限公司

報告日期：95年04月01日

採樣地點：*

聯絡人：李昌憲

是否認可	樣品編號	樣品名稱	採樣時間	測試值	原樣名稱	檢驗方法	備註
	PW95032009-01		14:09				
					廠址北側中央大排下游		
是	水溫	℃	24.9			NIEA W217.51A	
是	氫離子濃度指數	—	7.4			NIEA W424.51A	
是	流速	m	0.04			NIEA W020.51C	
是	流量	m ³ /min	0.828			NIEA W022.51C	
是	懸浮固體	mg/L	11.2			NIEA W210.56A	
是	化學需氧量	mg/L	63.3			NIEA W515.53A	
是	生化需氧量	mg/L	21.2			NIEA W510.54B	

備註：

- 1.本報告共2頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L."表示，並註明其定量極限值及單位(QDL)。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，方具效力。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉傑

檢驗室主管(簽名蓋章)：王偉傑





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號

地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話：(04)2350-6159

傳真：(04)2350-6327

報告編號：JC95P0755

水質樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司

專案編號：JC95P0755

受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

採樣日期：95年03月20日

業別：*

收樣日期：95年03月20日18時00分

採樣單位：力山環境科技股份有限公司

報告日期：95年04月01日

採樣地點：*

聯絡人：李昌憲

是否 經 認可	樣 品 編 號	PW95032009-01		檢驗方法	備 註
	採 樣 時 間	14:09			
	測試值	原樣名稱	廠址北側中央大排下游		
	檢驗項目	單位			
是	大腸桿菌群	CFU/100mL	1.1×10^5	NIEA E202.52B	
是	油脂	mg/L	1.4	NIEA W505.51C	
是	溶氧	mg/L	4.1	NIEA W422.51C	
是	總磷	mg/L	1.48	NIEA W427.52B	
是	硝酸鹽氮	mg/L	0.082	NIEA W417.51A	<QDL=0.100
是	氨氮	mg/L	16.2	NIEA W448.51B	
	以下空白				

備註：

- 1.本報告共2頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L."表示，並註明其定量極限值及單位(QDL)。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，並具效。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉傑

檢驗室主管(簽名蓋章)：王偉傑



檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

監測日期：95.03.20

案件名稱		嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務			
檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析(%)	查核樣品分析(%)	添加標準品分析(%)
	($\gamma \geq 0.995$)	($\leq 2MDL$)	相對差異百分比 管制範圍	回收率管制範圍	回收率管制範圍
化學需氧量	-	ND	3.2	103.9	99.9
		MDL=2.34	<13.5	85.0~115.0	81.0~119.8
生化需氧量	-	0.74	1.4	104.5	-
		0.6~1.0	<12.8	84.8~115.2	-
總磷	0.9999	ND	1.0	100.8	98.2
		MDL=0.004	<8.6	87.0~113.1	86.4~115.0
硝酸鹽氮	0.9979	ND	5.0	108.3	102.9
		MDL=0.025	<7.1	85.6~117.6	81.7~118.5
氨氮	0.9995	ND	1.0	96.3	110.8
		MDL=0.009	<12.2	83.2~115.6	83.8~116.6
以下空白					

力山環境科技股份有限公司

檢驗專用章

中華民國108年2月10號

註:1. “-” 部份表示不需執行。

2. γ 為檢量線相關係數。

(1/1)

表單編號	TAB-S-016
啟用日期	94.01.01
版次	2.1

力山環境科技股份有限公司
專案計畫水質樣品運送及接收記錄表

一、基本資料											
1. 專案編號: JC 95 p0155						2. 採樣日期: 95.03.20			3. 天候狀況: 陰		
二、採樣項目數量記錄											
1. 分析項目		SS	BOD	NH ₃ -N	T-P	caliform	grease	COD	NO ₃ -N	9. 樣品氣味、顏色或其他外觀說明	
2. 容器種類		1	1	1	2	6	2	1	1	10. 採樣時間	
3. 容器體積(mL)		2000	2000	2000	250	100	1000	250	250		
4. 保存方式		1	1	7	2	6	2	1			
5. 序號	6. 測站編號 名稱或層別	A	B	C	D	E	F	G	H		
		8. 數量									
1	廠址北測中央大排下流	1	1	1	1	1	2	1	1	14:09	
2	F-BK	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	F-BK	1	1	1	1	1	1	1	1		
11. 合計		3	3	3	3	3	4	3	3		
12. 樣品狀況檢查		a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	13. 樣品數量 ☒ 正確 ☐ 不正確
		b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	
		c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	
		d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	
備註	保存方式說明: 1. 4±2 °C 冷藏 2. H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 3. HNO ₃ to pH<2 4±2 °C 冷藏 4. NaOH to pH>12 4±2 °C 冷藏 5. HCl to pH<2 4±2 °C 冷藏 6. 1+1 H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 7. 視餘氯濃度添加適量的硫代硫酸鈉溶液, H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 8. _____										
	容器種類說明: 1. PE 瓶 2. 玻璃瓶 3. 褐色玻璃瓶 4. BOD 瓶 5. 夾鏈袋 6. 無菌袋 7. 其他: _____										
	樣品狀況檢查說明: a. 樣品是否密封 b. 樣品是否無破損 c. 樣品量是否足夠 d. 是否依規定保存 是則打 v 否則打 x										

採樣人員: 賴玉璇

送樣人員: 賴玉璇

收樣人員: 陳雲輝

時間: 17:00
時間: 95.03.20 18:00

運送方式: ☒ 專人專車 ☐ 委託者自送 ☐ 快遞 ☐ 郵寄
審核者: 賴玉璇

5. 天候狀況: 晴

1. pH 儀器/電極/溫度計編號	2. 導電度計 $\mu\text{mho/cm}$ 儀器/電極編號	3. 氧化還原電位 mv 儀器/電極編號	4. 溶氧計儀器/電極編號
020907163 5429580 / T-042	/	/	飽和溶氧度 (00±10 %)
校正 buffer 校正液	21 22 23 24 25 26 27 28	ORP 標準液	Na ₂ S ₂ O ₃ 藥品編號 0316-06 濃度(N): 0.0255 N
699 897 689 確認 ()	1304 1331 1358 1385 1419 1439 1466 1493		KH(IO ₃) ₂ 藥品編號 0314-01
701 899 700			公式: $\frac{A \times N \times 8000}{205} \times \frac{300}{300-5}$ A 為二次滴定體積平均值
1. 確認值應介於±0.05 內	誤差值應介於±2 %內	電位值應介於 220±5 內	

[illegible]

審核者：_____

力山環境科技股份有限公司
水質流量現場測定記錄表-流速計法

表單編號	TAB-S-021
啟用日期	94.01.01
版次	2.2

一、基本資料									
1. 專案編號: JC 850755					2. 測站編號或名稱: 板地北側中興大排水溝				
3. 水體類別: 河川水					4. 測定日期: 95.03.20		5. 氣候狀況: 多雲		
二、現場測定記錄									
河寬: 12 m (是否分流 ☒ 否 ☐ 是)									
測定位置	水深 H(m)	V _{0.6} (m/sec)	V _{0.2} (m/sec)	V _{0.8} (m/sec)	V _(0.2+0.8) (m/sec)	$\frac{H_{n-1} + H_n}{2}$	間隔距離 b(m)	區間平均 流速(m/sec)	區間平均 流量(m ³ /min)
0	0	0							
1	0.06	0.04				0.03	0.202	0.05	0.0072
2	0.13	0.07				0.10	0.505	0.06	0.0080
3	0.27	0.05				0.18	0.505	0.06	0.0040
4	0.17	0.03				0.20	0.504	0.04	0.0070
5	0.15	0.02				0.16	0.4	0.03	0.0050
6	0	0				0.08	0.2	0.01	0.0006
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
平均流速 V (m/sec)		0.04				總流量 Q (m ³ /min)		0.8280	

備註: 1. 水深小於0.4公尺時, 流速測定以水深之 60%(V_{0.6})為測定點; 水深大於0.4公尺以上時, 流速測定以水深之 20%(V_{0.2})及 80%(V_{0.8})為測定點, 並求其平均流速。
2. 總流量 Q = q₁ + q₂ + + q_n
$$\sum_{n=1}^n \frac{b_n}{4} (H_{n-1} + H_n)(V_{n-1} + V_n)$$

3. 測定方法參照NIEA W022.51C

審核者: 張泰源

測定人員: 賴江龍

懸浮固體量檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-023
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期： 95.03.20~95.03.21

填表日期： 95.03.21

檢驗方法： NIEA W210.56A

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	分析日期	V	A	B	SS (mg/L)	平均 值 (mg/L)	相 對 差異 值 (%)
		樣品取量 (mL)	濾紙+鋁盤 (g)	濾紙+鋁盤+殘留物 (g)			
BK	95.03.20~95.03.21	1000	1.3258	1.3258	0.000	<1.50	*
PW95032009-01	95.03.20~95.03.21	250	1.3864	1.3892	11.200	11.600	6.9%
DUP	95.03.20~95.03.21	250	1.3225	1.3255	12.000		
PW95032009-02	95.03.20~95.03.21	950	1.3425	1.3426	0.105	0.105	0.0%
DUP	95.03.20~95.03.21	950	1.3528	1.3529	0.105		
PW95032009-03	95.03.20~95.03.21	950	1.3774	1.3775	0.105	0.105	0.0%
DUP	95.03.20~95.03.21	950	1.3698	1.3699	0.105		
PW95032001-01	95.03.20~95.03.21	200	1.3655	1.3703	24.000	24.750	6.1%
DUP	95.03.20~95.03.21	200	1.3724	1.3775	25.500		
PW95032001-02	95.03.20~95.03.21	60	1.3805	1.3922	195.000	190.833	4.4%
DUP	95.03.20~95.03.21	60	1.3258	1.3370	186.667		
PW95032001-03	95.03.20~95.03.21	200	1.3720	1.3762	21.000	20.750	2.4%
DUP	95.03.20~95.03.21	200	1.3558	1.3599	20.500		
PW95032001-04	95.03.20~95.03.21	100	1.3813	1.3911	98.000	95.500	5.2%
DUP	95.03.20~95.03.21	100	1.3227	1.3320	93.000		
PW95032001-05	95.03.20~95.03.21	200	1.3840	1.3867	13.500	13.750	3.6%
DUP	95.03.20~95.03.21	200	1.3528	1.3556	14.000		
PW95032001-06	95.03.20~95.03.21	950	1.3486	1.3487	0.105	0.105	0.0%
DUP	95.03.20~95.03.21	950	1.3754	1.3755	0.105		
PW95032001-07	95.03.20~95.03.21	950	1.3829	1.3830	0.105	0.105	0.0%
DUP	95.03.20~95.03.21	950	1.3695	1.3696	0.105		

計算公式：

$$(1) \text{總懸浮固體量 (mg/L)} = \frac{(B - A) \times 10^6}{V}$$

$$(2) \text{相對差異值(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

審核者： 蔡佩娟 3/24

驗算員： 蔡鳴今 3/21

分析員： 劉佩如 3/21

化學需氧量檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-024
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期： 95.03.22

檢驗方法：NIEA W515.53A

填表日期： 95.03.23

硫酸亞鐵銨(FAS)標定

共 1 頁，第 1 頁

標 定 日 期	0.0417M K ₂ Cr ₂ O ₇		V2 FAS 消耗量 (mL)	M2 FAS 莫耳濃度 (M)	FAS 平 均 莫耳濃度 (M)	相 對 差 異 值 (%)	備 註
	M1 莫耳濃度 (M)	V1 體 積 (mL)					
95.03.22	0.25	10.0	10.10	0.2475	0.2473	0.2	-----
	0.25	10.0	10.12	0.2470			

計算公式：
 (1) $M_2 = \frac{M_1 \times V_1}{V_2}$ (2) 相對差異值(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

樣 品 編 號	V	添加量		B	A	COD值 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相 對 差 異 值 (%)	回 收 率 (%)
	取樣體積 (mL)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)	FAS消耗量 (mL)	空白滴定量 (mL)				
實驗室空白	20			10.12	10.12	—			
Blank	20			10.12	10.12	0.000	ND<2.34		
QC	20	200		8.02	10.12	207.732			103.9%
PW95032009-01	20			9.48	10.12	63.309	62.320		
DUP	20			9.50	10.12	61.330		3.2%	
SPK	20	4000	0.5	8.48	10.12	3244.58	μg		99.9%
PW95032009-02	20			10.10	10.12	1.978	ND<2.34		
PW95032009-03	20			10.10	10.12	1.978	ND<2.34		

計算公式：
 (1) $COD(mg/L) = \frac{[(A - B) \times M \times 8000]}{V}$ (3) 相對差異值(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$
 (2) 回收率(%) = $\frac{(添加後濃度 - 樣品濃度)}{添加濃度 \times 添加體積} \times 100\%$ X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

審核者： 蔡佩娟 3/24 驗算員： 劉佩如 3/23 分析員： 張喬雯 3/23

生化需氧量檢驗記錄表(植種)

檢驗方法：NIEA W510.54B

共 1 頁，第 1 頁

分析日期：95.03.22~95.03.27

填表日期：95.03.27

1. Na₂S₂O₃ 標定

標定日期	KH(IO ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度(M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度(M)	標定日期	KH(IO ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度(M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度(M)
	M1莫耳濃度(M)	V1體積(mL)					M1莫耳濃度(M)	V1體積(mL)			
95.03.22	0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0255	95.03.27	0.0021	20.0	19.70	0.0256	0.0256
	0.0021	20.0	19.70	0.0256			0.0021	20.0	19.70	0.0256	

計算公式：M2 = (12 × M1 × V1) / V2

2. 植菌控制及樣品檢驗

樣品編號	硝化抑制劑 mg	總稀釋倍數 (P = n × V3 / V2)			最初溶氧 (DO ₀)		最終溶氧 (DO ₅)		DO ₀ - DO ₅ (mg/L)	(DO ₀ - DO ₅) / V2 (mg/L/mL)	b*F值 (mg/L)	BOD值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 (%)	備註
		稀釋倍數	最終體積	取樣體積	a1, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	溶氧量DO ₀ (mg/L)	a2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	溶氧量DO ₅ (mg/L)							
		n	V3 (mL)	V2 (mL)											
Blank	-	1	300	300	8.70	8.89	8.55	8.77	0.12						
植菌控制	-	30	300	10	8.65	8.84	4.55	4.67	4.17	0.42					
植菌控制	-	20	300	15	8.65	8.84	3.60	3.69	5.15	0.34	0.72				
植菌控制	-	15	300	20	8.60	8.79	2.45	2.51	6.28	0.31					
Blank(植種)	-	1	300	300	8.60	8.79	7.85	8.05	0.74		0.72	0.020			QC回收率
QC(植種)	-	1	300	5	8.60	8.79	4.50	4.62	4.17		0.72	207.000			104.5%
PW95032009-01	3	1	300	25	8.40	8.58	5.90	6.05	2.53		0.72	21.720	21.210		
	3	1	300	50	8.35	8.53	4.25	4.36	4.17		0.72	20.700			
DUP	3	1	300	25	8.50	8.68	5.95	6.10	2.58		0.72	22.320	21.510		
	3	1	300	50	8.40	8.58	4.30	4.41	4.17		0.72	20.700		1.4%	
PW95032009-02	-	1	300	200	8.45	8.63	7.60	7.80	0.83		0.72	0.165	0.185		
	-	1	300	250	8.45	8.63	7.55	7.74	0.89		0.72	0.204			
PW95032009-03	-	1	300	200	8.55	8.74	7.70	7.90	0.84		0.72	0.180	0.156		
	-	1	300	250	8.50	8.68	7.65	7.85	0.83		0.72	0.132			

計算公式：

(1) DO(mg/L) = [a1 (或 a2) × M × 8000 × V3] / (V1 × (V3 - 2))

不植種：BOD(mg/L) = (DO₀ - DO₅) × P

植種：BOD(mg/L) = [(DO₀ - DO₅) - (b × F)] × P

V1：滴定分取量(20mL)

F：稀釋後水樣中菌種體積/植菌控制中之菌種體積

M：Na₂S₂O₃ 莫耳濃度

(2) 回收率(%) = $\frac{\text{BOD平均值}}{\text{標準溶液已知濃度}} \times 100\%$

(3) QC標準溶液配製值 = 198 mg/L

相對差異值(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$

▲ 植菌配製方法：一顆膠囊倒入500mL去離子水中，攪拌三十分鐘，攪拌中取2mL菌種液加入植菌樣品中。

X1、X2分別為重複分析之測值

審核者：

王麒鈞

驗算員：

林靜宜

分析員：

蔡瑞全

表單編號	TAB-A-032
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA E202.52 B
 培養基：LES-Endo-agar
 培養溫度：35 ± 1°C

接受樣品時間：95年03月20日18時00分
 開始培養時間：95年03月21日11時44分
 結束培養時間：95年03月22日12時00分

菌落數(個)		0 10	1 10	2 10	3 10	4 10	5 10	6 10	大腸桿菌群 CFU/100mL	對數值 範圍	
樣品編號 PW95032009-01	X培養皿	TNTC	TNTC	121					1.07 × 10 ⁵	0.119	
	Y培養皿	TNTC	TNTC	92							
採樣時間：3/20 14:09	計算用的	2		菌落數(X)		121					
分析時間：3/21 11:26	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		92					
樣品編號 PW95032009-02	X培養皿	0							< 10	0.000	
	Y培養皿	0									
採樣時間：*	計算用的	0		菌落數(X)		0					
分析時間：3/21 11:38	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		0					
樣品編號 PW95032009-03	X培養皿	0							< 10	0.000	
	Y培養皿	0									
採樣時間：*	計算用的	0		菌落數(X)		0					
分析時間：3/21 11:41	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		0					
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
試劑空白		- +									
計算	大腸桿菌群菌落數 (CFU/100mL) = $\frac{\text{選取培養皿之紅色金屬光澤菌落數總和}}{\text{選取培養皿之實際體積總和}} \times 100 = \frac{X + Y}{(10/D) + (10/D)} \times 100$										
公式	註：X、Y：D稀釋度之兩個培養皿的紅色金屬光澤菌落數 D：菌落數在20至80個之間的稀釋度										

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

蔡佩娟

分析員：

孫維雲

油脂檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-028
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期： 95.03.27~95.03.28

填表日期： 95.03.28

檢驗方法： NIEA W505.51C

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	V 取樣體積 (mL)	A 燒瓶空重 (g)	B 燒瓶重+樣品重 (g)	Grease 總油脂 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對 差異值
BK	1000	103.2410	103.2412	0.2000	*	*
PW95032009-01	1020	102.3854	102.3868	1.3725	1.305	10.3%
DUP	1050	99.2030	99.2043	1.2381		
PW95032009-02	1210	96.3217	96.3219	0.1653		
PW95032009-03	1120	101.2533	101.2535	0.1786		

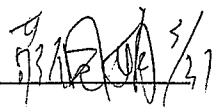
計算公式：

$$(1) \text{總油脂量 (mg/L)} = \frac{(B - A) \times 10^6}{V}$$

$$(2) \text{相對差異值 (\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

審核者：



驗算員：



分析員：



紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

T-P

波長： 880 nm

儀器型號： Hitachi U-2001

分析日期： 95.03.23

檢驗方法： NIEA W427.52B

填表日期： 95.03.23

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理			測定值				樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	前處理 體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(μg)					編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)												
檢量線初始確認	50	0.2		50	1	0.128	9.707	0.19414		-2.9%		std1	0.000	0.000	-0.149
BK	50			50	1	0.000	-0.116	-0.00232	ND<0.004			std2	1.000	0.016	1.081
QC	50	0.2		50	1	0.133	10.08	0.20160			100.8%	std3	2.000	0.029	2.080
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*		*		std4	5.000	0.067	5.001
PW95032009-01	5			50	10	0.098	7.387	1.47740	1.4699			std5	10.00	0.132	9.997
DUP	5			50	10	0.097	7.312	1.46240		1.0%		std6	20.00	0.262	19.989
SPK	5	10.0	1.0	50	10	0.226	17.17	7.3495	μg		98.2%	std7	*	*	*
PW95032009-02	50			50	1	0.000	-0.097	-0.00194	ND<0.004			Y = <u>1.30E-02</u> X + <u>1.93E-03</u> R = <u>0.9999</u> 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 樣品濃度=相當濃度／取樣體積 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加後濃度}-\text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \right) \times 100\%$ 相對差異值 (%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁、X₂分別為重複分析之測值			
PW95032009-03	50			50	1	0.000	-0.154	-0.00308	ND<0.004						
檢量線持續確認	50	0.2		50	1	0.133	10.06	0.20120		0.6%					

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

張瓊文

分析員：

簡君如

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：NO₃-N

波長：410 nm

儀器型號：Hitachi U-2001

分析日期：95.03.22

檢驗方法：NIEA W417.51A

填表日期：95.03.22

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理			測定值				硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽 樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	取樣體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(μg)						編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)													
檢量線初始確認	10	0.5		10	1.0	0.202	5.013	0.5013	*		0.3%		std1	0.00	0.000	-0.025
BK	10			10	1.0	0.001	0.013	0.0013	*	ND<0.025			std2	1.00	0.027	0.650
QC	10	0.5		10	1.0	0.218	5.415	0.5415	*			108.3%	std3	2.00	0.089	2.200
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*	*		*		std4	4.00	0.175	4.350
PW95032009-01	9			10	1.1	0.030	0.742	0.0824	*	0.0804			std5	7.00	0.277	6.900
DUP	9			10	1.1	0.029	0.706	0.0784	*	<Q.D.L=0.100	5.0%		std6	10.00	0.398	9.925
SPK	9	5	1	10	1.1	0.236	5.870	0.7240	*			102.9%	std7	*	*	*
PW95032009-02	10			10	1.0	0.002	0.037	0.0037	*	ND<0.025			Y = 4.00E-02 X + 1.00E-03 R = 0.9979 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 硝酸鹽氮樣品濃度=相當濃度／取樣體積 硝酸鹽濃度=硝酸鹽氮樣品×4.43濃度 回收率(%) = $\frac{(\text{添加後濃度}-\text{樣品濃度})}{(\text{添加濃度} \times \text{添加體積})} \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1-X_2 }{1/2(X_1+X_2)} \times 100\%$			
PW95032009-03	10			10	1.0	0.003	0.061	0.0061	*	ND<0.025						
檢量線持續確認	10	0.5		10	1.0	0.199	4.935	0.4935	*		-1.3%		X ₁ , X ₂ 分別為重複分析之測值			

審核者：王麒鈞 3/23

驗算員：劉佩如 3/22

分析員：張瓊文 3/22

照片說明--地面水

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號：JC95P0755

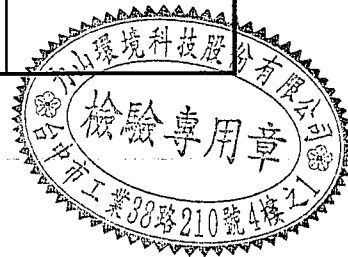
專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

	
採樣情形：廠址北側中央大排下游(流量測定)	採樣情形：廠址北側中央大排下游

嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
河川水監測結果總表

監測日期：95.04.30

檢測項目	測 點	廠址北側中央大排下游	備 註
	單位		
水溫	℃	25.2	
氫離子濃度指數	—	7.3	
流速	m/s	0.22	
流量	m ³ /min	29.3	
懸浮固體	mg/L	20.8	
化學需氧量	mg/L	43.2	
生化需氧量	mg/L	12.1	
大腸桿菌群	CFU/100mL	2.2×10 ⁵	
油脂	mg/L	1.9	
溶氧	mg/L	5.0	
總磷	mg/L	0.887	
硝酸鹽氮	mg/L	0.26	
氨氮	mg/L	9.84	





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話：(04)2350-6159
傳真：(04)2350-6327
報告編號：JC95P1176

水質樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司
受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
業別：*
採樣單位：力山環境科技股份有限公司
採樣地點：*

專案編號：JC95P1176
採樣日期：95年04月30日
收樣日期：95年04月30日17時40分
報告日期：95年05月12日
聯絡人：李昌憲

是否	樣品編號	PW95043002-01	檢驗方法	備註
經	採樣時間	10:55		
認可	測試值 原樣名稱	廠址北側中央大排下游		
檢驗項目	單位			
是	水溫	℃	25.2	NIEA W217.51A
是	氫離子濃度指數	—	7.3	NIEA W424.51A
是	流速	m/s	0.22	NIEA W020.51C
是	流量	m ³ /min	29.3	NIEA W022.51C
是	懸浮固體	mg/L	20.8	NIEA W210.56A
是	化學需氧量	mg/L	43.2	NIEA W515.53A
是	生化需氧量	mg/L	12.1	NIEA W510.54B

備註：

- 1.本報告共2頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L."表示，並註明其定量極限值及單位(QDL)。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，方具效力。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品質管制等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉傑

檢驗室主管(簽名蓋章)：王偉傑





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	IAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話：(04)2350-6159
傳真：(04)2350-6327
報告編號：JC95P1176

水質樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司
受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
業別：*
採樣單位：力山環境科技股份有限公司
採樣地點：*

專案編號：JC95P1176
採樣日期：95年04月30日
收樣日期：95年04月30日17時40分
報告日期：95年05月12日
聯絡人：李昌憲

是否	樣品編號	PW95043002-01	檢驗方法	備註
經	採樣時間	10:55		
認可	測試值	原樣名稱	廠址北側中央大排下游	
檢驗項目	單位			
是	大腸桿菌群	CFU/100mL	2.2×10 ⁵	NIEA E202.52B
是	油脂	mg/L	1.9	NIEA W505.51C
是	溶氧	mg/L	5.0	NIEA W422.51C
是	總磷	mg/L	0.887	NIEA W427.52B
是	硝酸鹽氮	mg/L	0.26	NIEA W417.51A
是	氨氮	mg/L	9.84	NIEA W448.51B
	以下空白			

備註：

- 1.本報告共2頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L"表示，並註明其定量極限值及單位(ODL)。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉傑

檢驗室主管(簽名蓋章)：

2005/5/12



檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

監測日期：95.04.30

[illegible]

表單編號	TAB-S-016
啟用日期	94.01.01
版次	2.1

力山環境科技股份有限公司
專案計畫水質樣品運送及接收記錄表

一、基本資料															
1. 專案編號: JC <u>8801176</u>				2. 採樣日期: <u>95.04.20</u>				3. 天候狀況: <u>陰</u>							
二、採樣項目數量記錄															
1. 分析項目		SSBODCODNH3-NNO3-NTPColiformGrease										9. 樣品氣味、顏色或其他外觀說明		10. 採樣時間	
2. 容器種類		11111✓6✓													
3. 容器體積(mL)		250025002502500250250100250													
4. 保存方式		11✓✓1✓16													
5. 序號	6. 測站編號 名稱或層別	7. 樣品編號		8. 數量											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J				
1.	蘇州中環(95042001)	1	1	1	2	1	1	1	2			總計: 10=55			
2.	T-BK	02	1	1	1	1	1	1	1						
3.	T-BK	02	1	1	1	1	1	1	1						
11. 合計		3	3	3	4	3	3	3	4						
12. 樣品狀況檢查		a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☐	a. ☐	13. 樣品數量 ☒ 正確 ☐ 不正確			
		b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☐	b. ☐				
		c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☐	c. ☐				
		d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☐	d. ☐				
備註	保存方式說明: 1. 4±2 °C 冷藏 2. H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 3. HNO ₃ to pH<2 4±2 °C 冷藏 4. NaOH to pH>12 4±2 °C 冷藏 5. HCl to pH<2 4±2 °C 冷藏 6. 1+1 H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 7. 視餘氯濃度添加適量的硫代硫酸鈉溶液, H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 8. _____														
	容器種類說明: 1. PE 瓶 2. 玻璃瓶 3. 褐色玻璃瓶 4. BOD 瓶 5. 夾鏈袋 6. 無菌袋 7. 其他: _____														
	樣品狀況檢查說明: a. 樣品是否密封 b. 樣品是否無破損 c. 樣品量是否足夠 d. 是否依規定保存 是則打✓ 否則打×														

採樣人員: 黃志傑
 送樣人員: 黃志傑
 收樣人員: 陳雲輝

時間: 17:30
 時間: 4/20 17:40

運送方式: ☒ 專人專車 ☐ 委託者自送 ☐ 快遞 ☐ 郵寄
 審核者: 黃志傑

力山環境科技股份有限公司
專案計畫水質現場測試記錄表

表單編號	TAB-S-018
啟用日期	95.04.01
版次	2.2

一、基本資料																			
1. 專案編號: JCPSP1176										2. 採樣人員: 何國明									
3. 水體類別: 河川水										4. 採樣日期: 95.04.30					5. 天候狀況: 晴				
二、現場測試儀器校正記錄																			
1. pH 儀器/電極/溫度計編號					2. 導電度計 $\mu\text{mho/cm}$ 儀器/電極編號					3. 氧化還原電位 mv 儀器/電極編號					4. 溶氧計儀器/電極編號				
a956807 / a95634 / 7043					a917007 / 64170078					/					飽和溶氧度 (100±10 %)				
校正 buffer 校正液					21 22 23 24 25 26 27 28					ORP 標準液					Na ₂ S ₂ O ₃ 藥品編號: 042803 濃度(N): 0.0248 N KH(IO ₃) ₂ 藥品編號: 040606				
a99 RPP 確認 699 699 402 確認 699					1304 1331 1358 1385 1412 1439 1466 1493										公式:				
700 RPP 7.00 7.00 4.01 7.00					1414										$\frac{A \times N \times 8000 \times 300}{205 \quad 300-5}$				
1. 確認值應介於±0.05 內					誤差值應介於±2 % 內					電位值應介於 220±5 內					A: 消耗硫代硫酸鈉滴定液之體積數(mL)				
三、現場測試記錄																			
1. 序號	2. 測站編號 名稱或層別	3. pH 值	4. 水溫 ℃	5. 導電度 $\mu\text{mho/cm}$	6. 溶氧 mg/L		7. 氧化還 原電位 mv	8. 鹽度 ‰	9. 流量 m ³ /min	10. 水深 m/s	11. 潮別								
					滴定體積 濃度	電極法													
1	新北北側 中央大排水溝	7.8 7.9	21.2 21.2	665 667	5.1 5.3				2.543 2.543	0.22	☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								

審核者: 黃志傑

力山環境科技股份有限公司
水質流量現場測定記錄表-流速計法

表單編號	TAB-S-021
啟用日期	94.01.01
版次	2.2

一、基本資料										
1. 專案編號: JC 95P.1176					2. 測站編號或名稱: 陽江北側中央大排水溝					
3. 水體類別: 河川水					4. 測定日期: 95.04.30		5. 氣候狀況: 陰			
二、現場測定記錄										
河寬: 4.73 m (是否分流 ☒ 否 ☐ 是)										
測定位置	水深 H(m)	V _{0.6} (m/sec)	V _{0.2} (m/sec)	V _{0.8} (m/sec)	V _(0.2+0.8) (m/sec)	$\frac{H_{n-1} + H_n}{2}$	間隔距離 b(m)	區間平均 流速(m/sec)	區間平均 流量(m ³ /min)	
0	0.00	0.00								
1	0.37	0.29				0.19	0.40	0.15	0.6840	
2	0.49		0.26	0.23	0.25	0.43	1.00	0.27	6.9660	
3	0.53		0.27	0.25	0.26	0.51	1.00	0.26	7.9560	
4	0.39	0.29				0.46	1.00	0.28	7.7280	
5	0.34	0.21				0.37	1.00	0.25	5.5500	
6	0.00	0.00				0.17	0.73	0.11	0.3703	
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
平均流速 V (m/sec)		0.22				總流量 Q (m ³ /min)		29.2543 7.7543 (B)		

備註: 1. 水深小於0.4公尺時, 流速測定以水深之 60%(V_{0.6})為測定點; 水深大於0.4公尺以上時, 流速測定以水深之 20%(V_{0.2})及 80%(V_{0.8})為測定點, 並求其平均流速。

2. 總流量 Q = q₁ + q₂ + + q_n

$$\sum_{n=1}^n \frac{bn}{4} (H_{n-1} + H_n)(V_{n-1} + V_n)$$

3. 測定方法參照 NIEA W022.51C

審核者: _____

黃志傑

測定人員: _____

(Signature)

表單編號	TAB-S-060
啟用日期	94.01.01
版次	2.1

力山環境股份有限公司

專案計畫水質採樣點位置記錄表

一、基本資料	
1. 專案編號: JCRSP-1176	2. 測站編號或名稱: 南水北德 中央大排下游
3. 採樣日期: 96.04.30	4. 水體類別: ☒ 河川水 ☐ 地下水 ☐ 其他
二、現場採樣位置圖	
請以▲作採樣點標示、請指名北方方向	
河川水: 4.77 河寬: 4.97 m 水深: 左岸 1 m 中間 0.53 m 右岸 1 m 可能之污染來源或現場狀況描述: 座標: 188658 2600, 166	

審核者: 黃志傑

記錄人員: 何國輝

懸浮固體量檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-023
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期： 95.05.02~95.05.03

填表日期： 95.05.02~95.05.03

檢驗方法： NIEA W210.56A

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	分析日期	V	A	B	SS (mg/L)	平均 值 (mg/L)	相對 差異 值 (%)
		樣品取量 (mL)	濾紙+鋁盤 (g)	濾紙+鋁盤+殘留物 (g)			
BK	95.05.02~95.05.03	1000	1.3835	1.3837	0.200	<1.50	*
PW95043001-01	95.05.02~95.05.03	500	1.3974	1.4045	14.200	14.100	1.4%
DUP	95.05.02~95.05.03	500	1.4113	1.4183	14.000		
PW95043001-02	95.05.02~95.05.03	500	1.3799	1.3945	29.200	30.300	7.3%
DUP	95.05.02~95.05.03	500	1.3925	1.4082	31.400		
PW95043001-03	95.05.02~95.05.03	900	1.4020	1.4023	0.333	0.333	0.0%
DUP	95.05.02~95.05.03	900	1.3851	1.3854	0.333		
PW95043001-04	95.05.02~95.05.03	900	1.4035	1.4037	0.222	0.222	0.0%
DUP	95.05.02~95.05.03	900	1.3753	1.3755	0.222		
PW95050101-01	95.05.02~95.05.03	500	1.3787	1.3830	8.600	9.000	8.9%
DUP	95.05.02~95.05.03	500	1.3975	1.4022	9.400		
PW95050101-02	95.05.02~95.05.03	900	1.3813	1.3817	0.444	0.444	0.0%
DUP	95.05.02~95.05.03	900	1.3957	1.3961	0.444		
PW95050101-03	95.05.02~95.05.03	900	1.3905	1.3906	0.111	0.111	0.0%
DUP	95.05.02~95.05.03	900	1.3954	1.3955	0.111		
PW95043002-01	95.05.02~95.05.03	500	1.3824	1.3928	20.800	21.400	5.6%
DUP	95.05.02~95.05.03	500	1.3897	1.4007	22.000		
PW95043002-02	95.05.02~95.05.03	900	1.3917	1.3920	0.333	0.333	0.0%
DUP	95.05.02~95.05.03	900	1.4019	1.4022	0.333		
PW95043002-03	95.05.02~95.05.03	900	1.3853	1.3855	0.222	0.222	0.0%
DUP	95.05.02~95.05.03	900	1.4082	1.4084	0.222		

計算公式：

$$(1) \text{總懸浮固體量 (mg/L)} = \frac{(B - A) \times 10^6}{V}$$

$$(2) \text{相對差異值(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X_1, X_2 分別為重複分析之測值

審核者： 蔡佩娟 5/4

驗算員： 王麒鈞 5/4

分析員： 黃小珊 5/3

表單編號	TAB-A-024
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

填表日期： 95.05.03

共 1 頁，第 1 頁

[illegible]

X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

張喬雯

表單編號	TA13-A-025
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

生化需氧量檢驗記錄表(植種)

檢驗方法：NIEA W510.54B

共 3 頁，第 1 頁

分析日期：95.05.01~95.05.06

填表日期：95.05.06

1. Na₂S₂O₃ 標定

標定日期	KH(IO ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度(M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度(M)	標定日期	KH(IO ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度(M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度(M)
	M1莫耳濃度(M)	V1體積(mL)					M1莫耳濃度(M)	V1體積(mL)			
95.05.01	0.0021	20.0	19.80	0.0255	0.0255	95.05.06	0.0021	20.0	19.90	0.0253	0.0254
	0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254		0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254

計算公式：M2 = (12 × M1 × V1) / V2

2. 植菌控制及樣品檢驗

樣品編號	硝化抑制劑	總稀釋倍數 (P = n × V3 / V2)				最初溶氧 (DO ₀)		最終溶氧 (DO ₃)		DO ₀ - DO ₃ (mg/L)	(DO ₀ - DO ₃) / V2 (mg/L/mL)	b*f值 (mg/L)	BOD值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 (%)	備註	
		稀釋倍數 n	V 3 (mL)	最終體積 V 2 (mL)	取樣體積 V 2 (mL)	a1, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量 DO ₀ (mg/L)	a2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量 DO ₃ (mg/L)								
Blank		1	300	300	8.85	9.04	8.70	8.85	0.19								
	植菌控制	30	300	10	8.80	8.99	4.50	4.58	4.41	0.44							
	植菌控制	20	300	15	8.80	8.99	3.70	3.77	5.22	0.35	0.74						
	植菌控制	15	300	20	8.70	8.89	2.50	2.54	6.35	0.32							
Blank(植後)		1	300	300	8.80	8.99	8.05	8.19	0.80		0.74	0.060				QC回收率	
QC(植種)		1	300	5	8.70	8.89	5.00	5.09	3.80		0.74	183.600				92.7%	
PW95043001-01	3	1	300	200	8.40	8.58	7.00	7.12	1.46		0.74	1.080	1.062	平均値 (mg/L)	1.028		
	3	1	300	250	8.25	8.43	6.70	6.82	1.61		0.74	1.044					
	3	1	300	200	8.40	8.58	7.05	7.17	1.41		0.74	1.005	0.995	6.6%			
	3	1	300	250	8.30	8.48	6.80	6.92	1.56		0.74	0.984					
DUP	3	1	300	200	8.45	8.63	7.15	7.28	1.35		0.74	0.915	0.890				
	3	1	300	250	8.40	8.58	7.00	7.12	1.46		0.74	0.864					
	PW95043001-02		1	300	200	8.60	8.79	7.70	7.84	0.95		0.74	0.315	0.313			
			1	300	250	8.50	8.68	7.55	7.68	1.00		0.74	0.312				
PW95043001-03																	

計算公式：

(1) DO (mg/L) = (a1 (或 a2) × M × 8000 × V3) / (V1 × (V3 - 2))

不植種：BOD (mg/L) = (DO₀ - DO₃) × P

植種：BOD (mg/L) = [(DO₀ - DO₃) - (b × f)] × P

V1：測定分取量 (201mL)

f：稀釋後水樣中菌種體積/植菌控制中之菌種體積

M：Na₂S₂O₃ 莫耳濃度

(2) 回收率(%) = $\frac{\text{BOD平均值}}{\text{標準溶液已知濃度}} \times 100\%$

相對差異值(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$

(3) QC標準溶液配製值 = 198 mg/L

▲ 植菌配製方法：一顆膠囊倒入500mL去離子水中，攪拌三十分鐘，攪拌中取2mL菌種液加入植菌樣品中。

審核者：

廖佩珊

驗算員：

林靜宜

分析員：

蔡曉玲

5/6

表單編號	YAB-A-025
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

生化需氧量檢驗記錄表(植種)

檢驗方法：NIEA W510.54B

共 3 頁，第 2 頁
分析日期：95.05.01~95.05.06
填表日期：95.05.06

1. Na₂S₂O₃ 標定

標定日期	KH(I ₂ O ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃		M2, Na ₂ S ₂ O ₃		Na ₂ S ₂ O ₃		標定日期	KH(I ₂ O ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃		M2, Na ₂ S ₂ O ₃		Na ₂ S ₂ O ₃	
	M1莫耳濃度(M)	V1體積(mL)	消耗量(mL)		莫耳濃度(M)		平均莫耳濃度(M)			M1莫耳濃度(M)	V1體積(mL)	消耗量(mL)		莫耳濃度(M)		平均莫耳濃度(M)	
95.05.01	0.0021	20.0	19.80		0.0255		0.0255		95.05.06	0.0021	20.0	19.80		0.0253		0.0254	
	0.0021	20.0	19.85		0.0254		0.0254			0.0021	20.0	19.85		0.0254		0.0254	

計算公式：M2 = (12 × M1 × V1) / V2

計算公式：M2 = (12 × M1 × V1) / V2

2. 植菌控制及樣品檢驗

樣品編號	硝化抑制劑	總稀釋倍數 (P = n × V3 / V2)			最初溶氧 (DO ₀)			最終溶氧 (DO _s)			DO ₀ - DO _s (mg/L)	(DO ₀ -DO _s)/V2 (mg/L/mL)	b*f值 (mg/L)	BOD值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 (%)	備註
		稀釋倍數 n	最終體積 V 3 (mL)	取樣體積 V 2 (mL)	a1, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	溶氧量DO ₀ (mg/L)	a2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	溶氧量DO _s (mg/L)									
Blank	-	1	300	300	8.85	9.04	8.70	8.85	0.19								
	-	30	300	10	8.80	8.99	4.50	4.58	4.41								
	-	20	300	15	8.80	8.99	3.70	3.77	5.22			0.74					
	-	15	300	20	8.70	8.89	2.50	2.54	6.35								
Blank(植種)	-	1	300	300	8.80	8.99	8.05	8.19	0.80			0.74	0.060				QC回收率 92.7%
QC(植種)	-	1	300	5	8.70	8.89	5.00	5.09	3.80			0.74	183.600				
PW95043001-04	-	1	300	200	8.55	8.74	7.65	7.79	0.95			0.74	0.315		0.314		
	-	1	300	250	8.50	8.68	7.55	7.68	1.00			0.74	0.312				
PW95043002-01	3	1	300	50	8.50	8.68	5.70	5.80	2.88			0.74	12.840		12.075		
	3	1	300	100	8.35	8.53	3.95	4.02	4.51			0.74	11.310				
PW95043002-02	-	1	300	200	8.55	8.74	7.70	7.84	0.90			0.74	0.240		0.216		
	-	1	300	250	8.40	8.58	7.55	7.68	0.90			0.74	0.192				
PW95043002-03	-	1	300	200	8.60	8.79	7.70	7.84	0.95			0.74	0.315		0.283		
	-	1	300	250	8.50	8.68	7.60	7.73	0.95			0.74	0.252				

計算公式：

(1) DO (mg/L) = [a1 (或 a2) × M × 8000 × V3] / [V1 × (V3 - 2)]

不植種：BOD (mg/L) = (DO₀ - DO_s) × P

植種：BOD (mg/L) = [(DO₀ - DO_s) - (b × f)] × P

V1：測定分取量 (201 mL)

f：稀釋後水樣中菌種體積/植菌控制中之菌種體積

M：Na₂S₂O₃ 莫耳濃度

(2) 回收率 (%) = $\frac{\text{BOD 平均值}}{\text{標準溶液已知濃度}} \times 100\%$

(3) QC 標準溶液配製值 = 198 mg/L

相對差異值 (%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$

▲ 植菌配製方法：一顆膠囊倒入 500 mL 去離子水中，攪拌三十分鐘，攪拌中取 2 mL 菌種液加入植菌樣品中。

X1, X2 分別為重複分析之測值

審核者：

驗算員：

分析員：

生化需氧量檢驗記錄表(植種)

檢驗方法：NIEA W510.54B

共 3 頁，第 3 頁
 分析日期：95.05.01~95.05.06
 填表日期：95.05.06

1. Na₂S₂O₃ 標定

標定日期	KH(IO ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 其耳濃度(M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均其耳濃度(M)	標定日期	KH(IO ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 其耳濃度(M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均其耳濃度(M)
	M1其耳濃度(M)	V1體積(mL)					M1其耳濃度(M)	V1體積(mL)			
95.05.01	0.0021	20.0	19.80	0.0255	0.0255	95.05.06	0.0021	20.0	19.90	0.0253	0.0254
	0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254		0.0021	20.0	19.85	0.0254	

計算公式：M2 = (12 × M1 × V1) / V2

2. 植菌控制及樣品檢驗

樣品編號	硝化抑制劑	總稀釋倍數 (P = n × V3 / V2)				最初溶氧 (DO ₀)		最終溶氧 (DO ₅)		DO ₀ - DO ₅ (mg/L)	(DO ₀ -DO ₅)/V2 (mg/L/mL)	b* <i>f</i> 值 (mg/L)	BOD值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 (%)	備註
		稀釋倍數	最終體積		a1, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量DO ₀ (mg/L)	a2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量DO ₅ (mg/L)								
			V 3 (mL)	V 2 (mL)												
Blank	-	1	300	300	8.85	9.04	8.70	8.85	0.19							
	-	30	300	10	8.80	8.99	4.50	4.58	4.41	0.44						
植菌控制	-	20	300	15	8.80	8.99	3.70	3.77	5.22	0.35	0.74					
	-	15	300	20	8.70	8.89	2.50	2.54	6.35	0.32						
Blank(植種)	-	1	300	300	8.80	8.99	8.05	8.19	0.80		0.74	0.060				QC回收率 92.7%
QC(植種)	-	1	300	5	8.70	8.89	5.00	5.09	3.80		0.74	183.600				
pw95050101-01	3	1	300	25	8.45	8.63	6.35	6.46	2.17		0.74	17.160		16.380		
	3	1	300	50	8.30	8.48	5.05	5.14	3.34		0.74	15.600				
pw95050101-02	-	1	300	200	8.55	8.74	7.70	7.84	0.90		0.74	0.240		0.276		
	-	1	300	250	8.50	8.68	7.55	7.68	1.00		0.74	0.312				
pw95050101-03	-	1	300	200	8.60	8.79	7.70	7.84	0.95		0.74	0.315		0.283		
	-	1	300	250	8.50	8.68	7.60	7.73	0.95		0.74	0.252				

計算公式：

(1) DO (mg/L) = [a1 (或 a2) × M × 8000 × V3] / (V1 × (V3 - 2))

不植種：BOD (mg/L) = (DO₀ - DO₅) × P

植種：BOD (mg/L) = [(DO₀ - DO₅) - (b × t)] × P

V1：測定分取量 (201mL)

f：稀釋後水振中菌種體積/植菌控制中之菌種體積

M：Na₂S₂O₃ 其耳濃度

(2) 回收率(%) = $\frac{\text{BOD平均值}}{\text{標準溶液已知濃度}} \times 100\%$

相對差異值(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$

X1, X2分別為重複分析之測值

(3) QC標準溶液配製值 = 198 mg/L

▲ 植菌配製方法：一顆膠囊倒入500mL去離子水中，攪拌三十分鐘，攪拌中取2mL菌種液加入植菌樣品中。

審核者：

蔡保燭

5/18

驗算員：

林靜宜

5/6

分析員：

蔡瑞分

5/6

表單編號	TAB-A-032
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA E202.52 B
培養基：LES-Endo-agar
培養溫度：35±1℃

接受樣品時間：95年04月30日17時40分
開始培養時間：95年05月01日10時50分
結束培養時間：95年05月02日10時40分

樣品編號		稀釋度	0	1	2	3	4	5	6	大腸桿菌群 CFU/100mL	對數值 範圍
菌落數(個)			10	10	10	10	10	10	10		
樣品編號	X培養皿				TNTC	26	3			2.20 × 10 ⁵	0.160
PW95043002-01	Y培養皿			TNTC	18	3					
採樣時間：4/30 10:55	計算用的	3			菌落數(X)			26			
分析時間：5/1 10:15	稀釋倍數	10			菌落數(Y)			18			
樣品編號	X培養皿	0								< 10	0.000
PW95043002-02	Y培養皿	0									
採樣時間：*	計算用的	0			菌落數(X)			0			
分析時間：5/1 10:36	稀釋倍數	10			菌落數(Y)			0			
樣品編號	X培養皿	0								< 10	0.000
PW95043002-03	Y培養皿	0									
採樣時間：*	計算用的	0			菌落數(X)			0			
分析時間：5/1 10:45	稀釋倍數	10			菌落數(Y)			0			
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的				菌落數(X)						
分析時間：	稀釋倍數				菌落數(Y)						
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的				菌落數(X)						
分析時間：	稀釋倍數				菌落數(Y)						
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的				菌落數(X)						
分析時間：	稀釋倍數				菌落數(Y)						
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的				菌落數(X)						
分析時間：	稀釋倍數				菌落數(Y)						
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的				菌落數(X)						
分析時間：	稀釋倍數				菌落數(Y)						
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的				菌落數(X)						
分析時間：	稀釋倍數				菌落數(Y)						
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的				菌落數(X)						
分析時間：	稀釋倍數				菌落數(Y)						
試劑空白	⊖ +										
計算	大腸桿菌群菌落數 (CFU/100mL) = $\frac{\text{選取培養皿之紅色金屬光澤菌落數總和}}{\text{選取培養皿之實際體積總和}} \times 100 = \frac{X + Y}{(10/D) + (10/D)} \times 100$										
公式	註：X、Y：D稀釋度之兩個培養皿的紅色金屬光澤菌落數 D：菌落數在20至80個之間的稀釋度										

審核者：陳佩卿 5/3

驗算員：陳芸樺 5/3

分析員：謝宜芳 5/3

油脂檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-028
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期： 95.05.08~95.05.09

填表日期： 95.05.09

檢驗方法： NIEA W505.51C

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	V 取樣體積 (mL)	A 燒瓶空重 (g)	B 燒瓶重+樣品重 (g)	Grease 總油脂 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對 差異值
BK	1000	98.2517	98.2518	0.1000	*	*
PW95043002-01	1250	101.9060	101.9084	1.9200	1.895	2.6%
DUP	1230	91.2928	91.2951	1.8699		
PW95043002-02	1225	100.3763	100.3765	0.1633		
PW95043002-03	1240	94.0203	94.0206	0.2419		

計算公式：

$$(1) \text{總油脂量 (mg/L)} = \frac{(B - A) \times 10^6}{V}$$

$$(2) \text{相對差異值 (\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

審核者： 蔡佩娟 7/10

驗算員： 孫維雲 7/10

分析員： 張純嘉 5/9

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

T-P

波長：880 nm

儀器型號：Hitachi U-2001

分析日期：95.05.03

檢驗方法：NIEA W427.52B

填表日期：95.05.03

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值			樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	前處理 體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(μg)					編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)												
檢量線初始確認	50	0.2		50	1	0.130	10.09	0.20180		0.9%		std1	0.00	0.000	-0.237
BK	50			50	1	0.000	-0.221	-0.00442	ND<0.004			std2	1.00	0.014	0.871
QC	50	0.2		50	1	0.134	10.38	0.20760			103.8%	std3	2.00	0.030	2.138
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*		*		std4	5.00	0.069	5.225
PW95043002-01	10			50	5	0.115	8.871	0.88710	0.8949			std5	10.0	0.131	10.133
DUP	10			50	5	0.117	9.026	0.90260		1.7%		std6	20.0	0.254	19.870
SPK	10	10.0	1.0	50	5	0.251	19.62	8.9485	μg		106.7%	std7	*	*	*
PW95043002-02	50			50	1	0.000	-0.221	-0.00442	ND<0.004			Y = 1.26E-02 X + 2.99E-03 R = 0.9996 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 樣品濃度=相當濃度／取樣體積 回收率(%) = $\frac{\text{添加後濃度}-\text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \times 100\%$ 相對差異值 (%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重覆分析之測值			
PW95043002-03	50			50	1	0.001	-0.143	-0.00286	ND<0.004						
檢量線持續確認	50	0.2		50	1	0.133	10.30	0.20600		3.0%					

審核者：

蔡佩娟

5/4

驗算員：

陳芸樺

5/4

分析員：

蔡鳴介

5/3

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

 NO₃-N

波長： 410 nm

儀器型號： Hitachi U-2001

分析日期： 95.05.02

檢驗方法： NIEA W417.51A

填表日期： 95.05.02

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理			測定值				硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽 樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	取樣體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(μg)						編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)													
檢量線初始確認	10	0.5		10	1.0	0.179	4.640	0.4640	*		-7.2%		std1	0.00	0.000	0.057
BK	10			10	1.0	0.002	0.102	0.0102	*	ND<0.025			std2	1.00	0.032	0.876
QC	10	0.5		10	1.0	0.209	5.397	0.5397	*			107.9%	std3	2.00	0.079	2.080
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*	*		*		std4	4.00	0.155	4.026
W95050101-01	1			10	10.0	0.151	3.928	3.9280	*	3.9780			std5	7.00	0.268	6.919
DUP	1			10	10.0	0.155	4.028	4.0280	*		2.5%		std6	10.00	0.390	10.043
SPK	1	5	1	10	10.0	0.359	9.235	3.9780	*			105.1%	std7	*	*	*
W95050201-01	2			10	5.0	0.235	6.078	3.0390	*				Y = 3.91E-02 X + -2.22E-03 R = 0.9997 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 硝酸鹽氮樣品濃度—相當濃度／取樣體積 硝酸鹽濃度=硝酸鹽氮樣品×4.43濃度 回收率(%) = $\frac{\text{添加後濃度}-\text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值			
PW95043002-01	10			10	1.0	0.098	2.565	0.2565	*							
PW95043002-02	10			10	1.0	0.003	0.121	0.0121	*	ND<0.025						
PW95043002-03	10			10	1.0	0.004	0.152	0.0152	*	ND<0.025						
PW95050101-01	10			10	1.0	0.088	2.302	0.2302	*							
PW95050101-02	10			10	1.0	0.004	0.152	0.0152	*	ND<0.025						
PW95050101-03	10			10	1.0	0.004	0.152	0.0152	*	ND<0.025						
檢量線持續確認	10	0.5		10	1.0	0.195	5.041	0.5041	*		0.8%		X ₁ , X ₂ 分別為重複分析之測值			

審核者：

蔡銀娟

驗算員：

張喬豐

分析員：

張瓊文

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目： NH₃-N

波長： 640 nm

儀器型號： Hitachi U-2001

分析日期： 95.05.03

檢驗方法： NIEA W448.51B

填表日期： 95.05.03

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	水樣蒸餾前			水樣蒸餾後				測定值		樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	取樣體積 (mL)	添加量		蒸餾後 體積 (mL)	總稀釋 倍數	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	吸光度 測定值	濃度(μg)					編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)														
檢量線初始確認	*	0.4		*	*	25	25	0.501	9.974	0.3990		-0.3%		std1	0.000	0.000	0.058
BK	500			500	1.0	25	25	0.000	0.057	0.0023	ND<0.009			std2	1.00	0.037	0.790
QC	500	0.4		500	1.0	25	25	0.512	10.19	0.4076			101.9%	std3	5.00	0.255	5.103
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*		std4	10.00	0.500	9.951
W95042703-01	500			500	1.0	25	25	0.430	8.570	0.3428	0.3380			std5	15.00	0.773	15.352
DUP	500			500	1.0	25	25	0.418	8.329	0.3332		2.9%		std6	20.00	0.995	19.745
SPK	500	200.0	1.0	500	*	25	25	0.950	18.83	8.450	μg		103.8%	std7	*	*	*
W95042802-01	500			500	1.0	25	25	0.572	11.37	0.4548				Y = 5.05E-02 X + -2.94E-03 R = 0.9996 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 樣品濃度 = $\frac{\text{相當濃度}}{\text{蒸餾液取樣體積}} \times \left(\frac{\text{蒸餾後體積}}{\text{蒸餾前取樣體積}} \right)$ 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加濃度} - \text{原品濃度}}{\text{添加濃度}} \times \frac{\text{蒸餾後體積}}{\text{蒸餾前體積}} \right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值			
PW95043002-01	100			500	5.0	5	25	0.495	9.843	9.8430							
PW95043002-02	500			500	1.0	25	25	0.002	0.115	0.0046	ND<0.009						
PW95043002-03	500			500	1.0	25	25	0.004	0.154	0.0062	ND<0.009						
檢量線持續確認	*	0.4		*	*	25	25	0.495	9.853	0.3941		-1.5%					

審核者：

蔡佩娟

5/4

驗算員：

蔡雲樺

5/4

分析員：

張瓊文

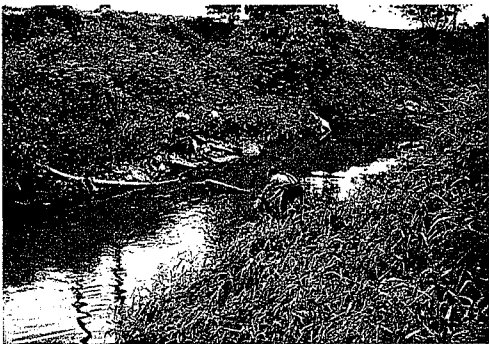
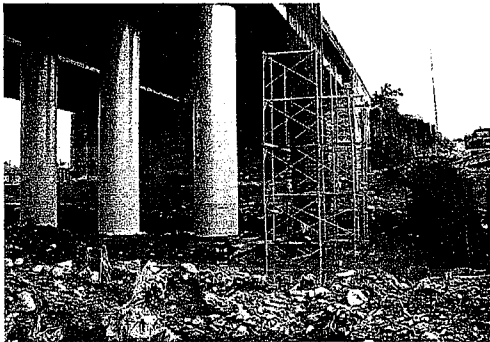
5/3

照片說明--河川水

專案編號： JC95P1176

專案名稱： 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

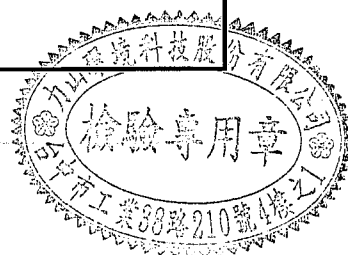
表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

	
採樣情形：廠址北側中央大排下游(水質採樣)	東平3號橋(上游):廠址北側中央大排下游(流量測定)
	
現場情形：高速公路拓寬工程	

嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
河川水監測結果總表

監測日期：95.06.22

檢測項目	測 點	廠址北側中央大排下游	備 註
	單位		
水溫	℃	28.7	
氫離子濃度指數	—	8.2	
流速	m/s	0.49	
流量	m ³ /min	66.4	
懸浮固體	mg/L	24.0	
化學需氧量	mg/L	92.3	
生化需氧量	mg/L	29.6	
大腸桿菌群	CFU/100mL	8.1×10 ⁵	
油脂	mg/L	1.3	
溶氧	mg/L	0.4	
總磷	mg/L	1.61	
硝酸鹽氮	mg/L	0.26	
氨氮	mg/L	10.1	





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號

地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話：(04)2350-6159

傳真：(04)2350-6327

報告編號：JC95P2010 -02

水質樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司

專案編號：JC95P2010

受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

採樣日期：95年06月22日

業別：*

收樣日期：95年06月22日18時40分

採樣單位：力山環境科技股份有限公司

報告日期：95年07月04日

採樣地點：*

聯絡人：李昌憲

是否 經 認可	樣 品 編 號		PW95062204-01		檢驗方法	備 註
	採 樣 時 間		15:12			
	測試值	原樣名稱	廠址北側中央大排下游			
	檢驗項目	單位				
是	水溫	℃	28.7		NIEA W217.51A	
是	氫離子濃度指數	—	8.2		NIEA W424.51A	
是	流速	m/s	0.49		NIEA W022.51C	
是	流量	m ³ /min	66.4		NIEA W022.51C	
是	懸浮固體	mg/L	24.0		NIEA W210.57A	
是	化學需氧量	mg/L	92.3		NIEA W515.53A	
是	生化需氧量	mg/L	29.6		NIEA W510.54B	

備註：

- 1.本報告共2頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L."表示，並註明其定量極限值及單位(QDL)。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

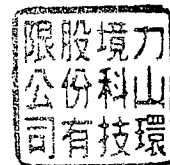
聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉傑

檢驗室主管(簽名蓋章)





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號

地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話：(04)2350-6159

傳真：(04)2350-6327

報告編號：JC95P2010 -02

水質樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司

專案編號：JC95P2010

受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

採樣日期：95年06月22日

業別：*

收樣日期：95年06月22日18時40分

採樣單位：力山環境科技股份有限公司

報告日期：95年07月04日

採樣地點：*

聯絡人：李昌憲

是否認可	樣品編號	樣品名稱	檢驗項目	單位	測試值	原樣名稱	廠址	檢驗方法	備註
	PW95062204-01								
	採樣時間								
	15:12								
	測試值	原樣名稱							
	廠址北側中央大排下游								
是	大腸桿菌群	CFU/100mL			8.1×10 ⁵			NIEA E202.52B	
是	油脂	mg/L			1.3			NIEA W505.51C	
是	溶氧	mg/L			0.4			NIEA W422.51C	
是	總磷	mg/L			1.61			NIEA W427.52B	
是	硝酸鹽氮	mg/L			0.26			NIEA W417.51A	
是	氨氮	mg/L			10.1			NIEA W448.51B	
	以下空白								

備註：

- 1.本報告共2頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L."表示，並註明其定量極限值及單位(QDL)。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉傑

檢驗室主管(簽名蓋章)：

PS. 7. X



檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

監測日期：95.06.22

[illegible]

力山環境科技股份有限公司
專案計畫水質樣品運送及接收記錄表

一、基本資料

1. 專案編號: JC 987-2010

2. 採樣日期: 98.6.22	3. 天候狀況: 晴
------------------	------------

3. 天候狀況: 晴

二、採樣項目數量記錄

1. 分析項目		SS	BOD	CO _D	MHSA	10 ₅ N	T-P	Coliform	Grease	9. 樣品氣味、顏色或其他外觀說明		10. 採樣時間
2. 容器種類		1	1	1	1	1	2	6	2			
3. 容器體積(mL)		2000	2000	250	2000	250	250	100	1000			
4. 保存方式		1	1	2	7	1	2	1	6			
5. 序號	6. 測站編號 名稱或層別	7. 樣品編號		8. 數量								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	南庄測站	1095062204		01	1	1	1	2	1	1	1	2
2	下-BK	02		1	1	1	1	1	1	1	1	
3	7-BK	03		1	1	1	1	1	1	1	1	
11. 合計		3	3	3	4	3	3	3	4			
12. 樣品狀況檢查		a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒
		b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒
		c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒
		d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒
13. 樣品數量		☒ 正確 ☐ 不正確										
備註	保存方式說明：1.4±2℃冷藏 2.H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2℃冷藏 3.HNO ₃ to pH<2 4±2℃冷藏 4.NaOH.to pH>12 4±2℃冷藏 5.HCl to pH<2 4±2℃冷藏 6.1+1 H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2℃冷藏 7.視餘氯濃度添加適量的硫代硫酸鈉溶液，H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2℃冷藏 8.視餘氯濃度添加適量的Na ₂ SO ₃ to pH<2											
	容器種類說明：1.PE瓶 2.玻璃瓶 3.褐色玻璃瓶 4.BOD瓶 5.夾鏈袋 6.無菌袋 7.其他：H ₂ SO ₄ to pH<2											
	樣品狀況檢查說明：a.樣品是否密封 b.樣品是否無破損 c.樣品量是否足夠 d.是否依規定保存 是則打√否則打×											

採樣人員：徐永強 黃雲強

送樣人員： 何以承

時間： 1700

運送方式：☒專人專車 ☐委託者自送 ☐快遞 ☐郵寄

收樣人員：陳其輝

時間: 6/22 18:00

審核者：

表單編號	TAB S-018
啟用日期	95.04.01
版次	2.2

一、基本資料																			
1. 專案編號: JC98P2010										2. 採樣人員: 徐維起, 黃憲強									
3. 水體類別: 河川水										4. 採樣日期: 95.06.22					5. 天候狀況: 晴				
二、現場測試儀器校正記錄																			
1. pH 儀器/電極/溫度計編號					2. 導電度計 $\mu\text{mho/cm}$ 儀器/電極編號					3. 氧化還原電位 mv 儀器/電極編號					4. 溶氧計儀器/電極編號				
03050801/38135817-843					/					/					飽和溶氧度 ☒ (100±10%)				
校正 buffer 校正液					21 22 23 24 25 26 27 28					ORP 標準液					$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 藥品編號: 0619-02 濃度(N): 0.0255 N $\text{KH}(\text{IO}_3)_2$ 藥品編號: 0.620-01 公式: $\frac{A \times N \times 8000}{205} \times \frac{300}{300-5}$ A: 消耗硫代硫酸鈉滴定液之體積數(mL)				
6.99 9.91 確認 ()					1304 1331 1358 1385 1412 1439 1466 1493														
6.99 9.91 6.98																			
1. 確認值應介於±0.05 內					誤差值應介於±2 %內					電位值應介於 220±5 內									
三、現場測試記錄																			
1. 序號	2. 測站編號 名稱或層別	3. pH 值	4. 水溫 °C	5. 導電度 $\mu\text{mho/cm}$	6. 溶氧 mg/L		7. 氧化還原電位 mv	8. 鹽度 ‰	9. 流量 m^3/min	10. 水深 m	11. 潮別								
					滴定體積 濃度	電極法													
1	廠北側中 大排下游	8.25 8.26 8.7 8.7	28.7		0.3 0.4				66.352	0.8	☐ 漲潮 ☒ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								
											☐ 漲潮 ☐ 退潮								

審核者: _____

張永慶

表單編號	TAB-S-021
啟用日期	94.01.01
版次	2.2

力山環境科技股份有限公司
水質流量現場測定記錄表-流速計法

一、基本資料									
1. 專案編號: JC 95P20(0)					2. 測站編號或名稱: 崙地北側/中央大排/下游				
3. 水體類別: 河/圳					4. 測定日期: 95.06.22		5. 氣候狀況: 晴		
二、現場測定記錄									
河寬: 4.70 m (是否分流 ☒ 否 ☐ 是)									
測定位置	水深 H(m)	V _{0.6} (m/sec)	V _{0.2} (m/sec)	V _{0.8} (m/sec)	V _(0.2+0.8) (m/sec)	$\frac{H_{n-1} + H_n}{2}$	間隔距離 b(m)	區間平均 流速(m/sec)	區間平均 流量(m ³ /min)
0	0.00	0.00				0.18	1.50	0.26	2.8080
1	0.25	0.52				0.60	1.00	0.65	2.4550
2	0.85		0.81	0.75	0.78	0.65	1.00	0.69	2.6900
3	0.45		0.63	0.55	0.59	0.35	1.00	0.56	1.7600
4	0.25	0.54				0.13	0.70	0.27	1.4742
5	0.00	0.00							
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
平均流速 V (m/sec)		0.49				總流量 Q (m ³ /min)		66.3522	

備註: 1. 水深小於0.4公尺時, 流速測定以水深之 60%(V_{0.6})為測定點; 水深大於0.4公尺以上時, 流速測定以水深之 20%(V_{0.2})及 80%(V_{0.8})為測定點, 並求其平均流速。

2. 總流量 $Q = q_1 + q_2 + \dots + q_n$

$$\sum_{n=1}^n \frac{b_n}{4} (H_{n-1} + H_n)(V_{n-1} + V_n)$$

3. 測定方法參照NIEA W022.51C

審核者: 林敏起

測定人員: 林敏起

表單編號	TAB-S-060
啟用日期	94.01.01
版次	2.1

力山環境股份有限公司

專案計畫水質採樣點位置記錄表

一、基本資料	
1. 專案編號: JC 95P 2010	2. 測站編號或名稱: 廠址北側中央大排水口
3. 採樣日期: 98.06.22	4. 水體類別: ☒ 河川水 ☐ 地下水 ☐ 其他
二、現場採樣位置圖	
請以▲作採樣點標示、請指名北方方向	
河川水: 河寬: 4.7 m 水深: 左岸 0.8 m 中間 0.8 m 右岸 0.8 m 可能之污染來源或現場狀況描述: 有工程絕工, 附近有遺概水排入 座標: 188649 2600167	

審核者: 張永慶

記錄人員: 余銘

懸浮固體量檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-023
啟用日期	95.06.01
版次	2.1

分析日期： 95.06.27

填表日期： 95.06.27

檢驗方法： NIEA W210.57A

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	分析日期	V	A	B	SS	報告濃度	相對差異值 (%)
		樣品取量 (mL)	濾紙+鋁盤 (g)	濾紙+鋁盤+殘留物 (g)			
RK	95.06.27	1000	1.3895	1.3894	-0.100	<1.50	*
PW95062203-01	95.06.27	25	1.3778	1.4898	4480.000	4480	0.2%
DUP	95.06.27	25	1.3681	1.4799	4472.000		
PW95062203-02	95.06.27	50	1.3461	1.4819	2716.000	2720	0.8%
DUP	95.06.27	50	1.3895	1.5264	2738.000		
PW95062203-03	95.06.27	50	1.3608	1.5106	2996.000	3000	2.4%
DUP	95.06.27	50	1.3759	1.5221	2924.000		
PW95062203-04	95.06.27	900	1.4021	1.4022	0.111	0.1	0.0%
DUP	95.06.27	900	1.3913	1.3914	0.111		
PW95062203-05	95.06.27	900	1.3782	1.3787	0.556	0.6	0.0%
DUP	95.06.27	900	1.3689	1.3694	0.556		
PW95062204-01	95.06.27	250	1.3701	1.3761	24.000	24.0	1.7%
DUP	95.06.27	250	1.3871	1.3930	23.600		
PW95062204-02	95.06.27	900	1.3958	1.3965	0.778	0.8	0.0%
DUP	95.06.27	900	1.3758	1.3765	0.778		
PW95062204-03	95.06.27	900	1.3940	1.3943	0.333	0.3	0.0%
DUP	95.06.27	900	1.3454	1.3457	0.333		
DUP							
DUP							

計算公式：

$$(1) \text{總懸浮固體量 (mg/L)} = \frac{(B - A) \times 10^6}{V}$$

$$(2) \text{相對差異值(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X_1, X_2 分別為重複分析之測值

審核者： 蔡佩娟

驗算員： 廖郁文

分析員： 黃小珊

表單編號	TAB-A-024
啟用日期	95.06.01
版次	2.1

填表日期： 95.06.28

共 1 頁，第 1 頁

[illegible]

X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

王君巧

化學需氧量檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-024
啟用日期	95.06.01
版次	2.1

分析日期：95.06.28

檢驗方法：NIEA W515.53A

填表日期：95.06.28

硫酸亞鐵銨(FAS)標定

共 1 頁，第 1 頁

標 定 日 期	0.00417M K ₂ Cr ₂ O ₇		V2	M2	FAS	相 對 差異值 (%)	備 註
	M1 莫耳濃度 (M)	V1 體 積 (mL)	FAS 消耗量 (mL)	FAS莫耳濃度 (M)	平 均 莫耳濃度 (M)		
95.06.28	0.025	10.0	9.65	0.0259	0.0259	0.0	-----
	0.025	10.0	9.65	0.0259			

計算公式：

(1) $M_2 = \frac{M_1 \times V_1}{V_2}$ (2) 相對差異值 (%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

樣 品 編 號	V	添加量		B	A	COD值 (mg/L)	報告濃度 (mg/L)	相 對 差異值 (%)	回收率 (%)
	取樣體積 (mL)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)	FAS消耗量 (mL)	空白滴定量 (mL)				
實驗室空白	20			9.40	9.40	—			
Blank	20			9.35	9.40	0.518	ND<2.34		
QC	20	50		4.25	9.40	53.354			106.7%
PW95062202-01	20			7.15	9.40	23.310	23.3		
DUP	20			7.00	9.40	24.864		6.5%	
SPK	20	1000	0.5	4.65	9.40	984.200	μg		103.6%
PW95062202-02	20			7.00	9.40	24.864	24.9		
PW95062202-03	20			9.20	9.40	2.072	ND<2.34		
PW95062202-04	20			9.25	9.40	1.554	ND<2.34		
PW95062203-04	20			9.25	9.40	1.554	ND<2.34		
PW95062203-05	20			9.20	9.40	2.072	ND<2.34		
✓ PW95062204-02	20			9.20	9.40	2.072	ND<2.34		
✓ PW95062204-03	20			9.30	9.40	1.036	ND<2.34		

計算公式：

(1) $COD(mg/L) = \frac{[(A - B) \times M \times 8000]}{V}$

(3) 相對差異值 (%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$

(2) 回收率 (%) = $\frac{(\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度})}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \times 100\%$

X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

張瓊文

分析員：

王君巧

附3.6-47

6/28

表單編號	TA8-A-025
版次	93.07.01
版次	2.0

檢驗方法：NIEA W510.54B

生化需氧量檢驗記錄表(植種)

共 3 頁，第 1 頁
分析日期：95.06.23~95.06.28
填表日期：95.06.28

1. Na₂S₂O₃ 標定

標定日期	KH(O ₂) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度 (M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度 (M)	標定日期	KH(O ₂) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度 (M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度 (M)
	M1莫耳濃度 (M)	V1體積 (mL)					M1莫耳濃度 (M)	V1體積 (mL)			
95.06.23	0.0021	20.0	19.65	0.0256	0.0256	95.06.28	0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254
	0.0021	20.0	19.65	0.0256	0.0256		0.0021	20.0	19.85	0.0254	

計算公式：M2 = (12 × M1 × V1) / V2

2. 植菌控制及樣品檢驗

樣品編號	抑制劑	總稀釋倍數 (P = n × V3 / V2)			最初溶氧 (DO ₀)			最終溶氧 (DO _t)			DO ₀ - DO _t (mg/L)	(DO ₀ - DO _t) / V2 (mg/L/mL)	b*f值 (mg/L)	BOD值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 (%)	備註
		稀釋倍數	最終體積 V3 (mL)	取樣體積 V2 (mL)	a1, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量 DO ₀ (mg/L)	a2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量 DO _t (mg/L)	溶氧量 DO _t (mg/L)	溶氧量 DO _t (mg/L)							
		n	V3 (mL)	V2 (mL)													
Blank	-	1	300	300	8.75	8.98	8.65	8.80	8.80	8.80	0.18	0.36	0.70	0.040	32.063		
植菌控制	-	30	300	10	8.75	8.98	5.25	5.34	5.34	5.34	3.64	0.36	0.70	209.400			
植菌控制	-	20	300	15	8.75	8.98	3.50	3.56	3.56	3.56	5.42	0.33	0.70	32.550			
植菌控制	-	15	300	20	8.70	8.92	2.30	2.34	2.34	2.34	6.58		0.70	31.575			
Blank(植種)	-	1	300	300	8.75	8.98	8.10	8.24	8.24	8.24	0.74		0.70	36.300	34.088	6.1%	
QC(植種)	-	1	300	5	8.70	8.92	4.65	4.73	4.73	4.73	4.19		0.70	19.320	19.050		
PW95062203-01	3	1	300	20	8.45	8.67	5.70	5.80	5.80	5.80	2.87		0.70	18.780	16.650		
	3	1	300	40	8.40	8.62	3.65	3.71	3.71	3.71	4.91		0.70	16.920	16.380		
DUP	3	1	300	20	8.45	8.67	5.45	5.55	5.55	5.55	3.12		0.70	31.875	32.063		
	3	1	300	40	8.35	8.56	3.55	3.61	3.61	3.61	4.95		0.70	19.320	19.050		
PW95062203-02	3	1	300	25	8.40	8.62	6.20	6.31	6.31	6.31	2.31		0.70	18.780	16.650		
	3	1	300	50	8.30	8.51	4.60	4.68	4.68	4.68	3.83		0.70	16.920	16.380		
PW95062203-03	3	1	300	25	8.45	8.67	6.45	6.56	6.56	6.56	2.11		0.70	16.380	16.650		
	3	1	300	50	8.40	8.62	5.10	5.19	5.19	5.19	3.43		0.70	16.380	16.650		

計算公式：

$$(1) DO (mg/L) = [a1 (或 a2) \times M \times 8000 \times V3] / [V1 \times (V3 - 2)]$$

不植種：BOD (mg/L) = (DO₀ - DO_t) × P

植種：BOD (mg/L) = [(DO₀ - DO_t) - (b × f)] × P

V1：測定分取量 (201 mL)

f：稀釋後水樣中菌種濃度/植菌控制中之菌種濃度

M：Na₂S₂O₃ 莫耳濃度

$$(2) 回收率 (\%) = \frac{BOD_{平均}}{標準溶液已知濃度} \times 100\%$$

$$相對差異值 (\%) = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X1：X2分別為重複分析之測值

(3) QC標準溶液配製值 = 198 mg/L

▲ 植菌配製方法：一顆膠囊加入500mL去離子水中，攪拌三十分鐘，攪拌中取2mL菌種液加入植菌樣品中。

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

王獻鈞

分析員：

4-28

表單編號	TAB-A-025
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

生化需氧量檢驗記錄表(植種)

檢驗方法：NIEA W510.54B

共 3 頁，第 2 頁

分析日期：95.06.23~95.06.28

填表日期：95.06.28

1. Na₂S₂O₃ 標定

標定日期	KH(O ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度 (M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度 (M)	標定日期	KH(O ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度 (M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度 (M)
	M1莫耳濃度 (M)	V1體積 (mL)					M1莫耳濃度 (M)	V1體積 (mL)			
95.06.23	0.0021	20.0	19.65	0.0256	0.0256	95.06.28	0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254
	0.0021	20.0	19.65	0.0256	0.0256		0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254

計算公式：M2 = (12 × M1 × V1) / V2

2. 植菌控制及樣品檢驗

樣品編號	硝化抑制劑	總稀釋倍數 (P = n × V3 / V2)				最初溶氧 (DO ₀)		最終溶氧 (DO ₅)		DO ₀ - DO ₅ (mg/L)	(DO ₀ - DO ₅) / V2 (mg/L/mL)	b ₅ 值 (mg/L)	BOD 值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 (%)	備註
		稀釋倍數 n	最終體積 V 3 (mL)	取樣體積 V 2 (mL)	n1, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量 DO ₀ (mg/L)	a2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量 DO ₅ (mg/L)								
Blank	-	1	300	300	8.75	8.98	8.65	8.80	0.18							
		30	300	10	8.75	8.98	5.25	5.34	3.64	0.36						
植菌控制	-	20	300	15	8.75	8.98	3.50	3.56	5.42	0.36	0.70					
植菌控制	-	15	300	20	8.70	8.92	2.30	2.34	6.58	0.33						
Blank(植種)	-	1	300	300	8.75	8.98	8.10	8.24	0.74		0.70	0.040				QC回收率
QC(植種)	-	1	300	5	8.70	8.92	4.65	4.73	4.19		0.70	209.400				105.8%
pw95062203-04	-	1	300	200	8.70	8.92	7.90	8.04	0.88		0.70	0.270	0.243			
	-	1	300	250	8.65	8.87	7.85	7.99	0.88		0.70	0.216				
pw95062203-05	-	1	300	200	8.65	8.87	7.80	7.94	0.93		0.70	0.345	0.310			
	-	1	300	250	8.55	8.77	7.70	7.84	0.93		0.70	0.276				
PW95062204-01	3	1	300	20	8.45	8.67	5.85	5.95	2.72		0.70	30.300	29.588			
	3	1	300	40	8.40	8.62	4.00	4.07	4.55		0.70	28.875				
pw95062204-02	-	1	300	200	8.70	8.92	7.85	7.99	0.93		0.70	0.345	0.310			
	-	1	300	250	8.65	8.87	7.80	7.94	0.93		0.70	0.276				

計算公式：

(1) DO (mg/L) = [a1 (或 a2) × M × 8000 × V3] / [V1 × (V3 - 2)]

不植種：BOD (mg/L) = (DO₀ - DO₅) × P

植種：BOD (mg/L) = [(DO₀ - DO₅) - (b × t)] × P

V1：測定分取量 (201 mL)

f：稀釋後水樣中菌種體積/植菌控制中之菌種體積

M：Na₂S₂O₃ 莫耳濃度

(2) 回收率 (%) = $\frac{\text{BOD-平均值}}{\text{標準溶液已知濃度}} \times 100\%$

相對差異值 (%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$

(3) QC標準溶液配製值 = 198 mg/L

▲ 植菌配製方法：一顆膠囊倒入500mL去離子水中，攪拌三十分鐘，攪拌中取2mL菌種液加入植菌樣品中。

審核者：

驗算員：

分析員：

6/28

表單編號	TAB-A-025
版次	95.07.01
版次	2.0

生化需氧量檢驗記錄表(植種)

檢驗方法：NIEA W510.54B

共 3 頁，第 3 頁

分析日期：95.06.23~95.06.28

1. Na₂S₂O₃ 標定

填表日期：95.06.28

標定日期	KH(10O ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃		M2, Na ₂ S ₂ O ₃		Na ₂ S ₂ O ₃		標定日期	KH(10O ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃		M2, Na ₂ S ₂ O ₃		Na ₂ S ₂ O ₃		平均莫耳濃度 (M)
	M1莫耳濃度 (M)	V1體積 (mL)	消耗量 (mL)	莫耳濃度 (M)	莫耳濃度 (M)	莫耳濃度 (M)	消耗量 (mL)	莫耳濃度 (M)		M1莫耳濃度 (M)	V1體積 (mL)	消耗量 (mL)	莫耳濃度 (M)	莫耳濃度 (M)	消耗量 (mL)	莫耳濃度 (M)	莫耳濃度 (M)	
95.06.23	0.0021	20.0	19.65	0.0256	0.0256	0.0256	19.65	0.0256	95.06.28	0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254	19.85	0.0254	0.0254	0.0254
	0.0021	20.0	19.65	0.0256	0.0256	0.0256	19.65	0.0256		0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254	19.85	0.0254	0.0254	

計算公式：M2 = (12 × M1 × V1) / V2

2. 植菌控制及樣品檢驗

2. 植菌控制及樣品檢徽																	
樣品編號	硝化抑制劑	總稀釋倍數 (P = n × V3 / V2)				最初溶氧 (DO ₀)		最終溶氧 (DO ₂)		DO ₀ - DO ₂ (mg/L)	(DO ₀ - DO ₂) / V2 (mg/L/mL)	b*f值 (mg/L)	BOD值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 (%)	備註	
		稀釋倍數	最終體積 V3 (mL)	取樣體積 V2 (mL)	a1, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量 DO ₀ (mg/L)	a2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量 DO ₂ (mg/L)									
Blank	-	1	300	300	8.75	8.98	8.65	8.80	0.18								
	-	30	300	10	8.75	8.98	5.25	5.34	3.64	0.36							
	-	20	300	15	8.75	8.98	3.50	3.56	5.42	0.36	0.70						
植菌控制	-	15	300	20	8.70	8.92	2.30	2.34	6.58	0.33							
Blank(植種)	-	1	300	300	8.75	8.98	8.10	8.24	0.74		0.70	0.040				QC回收率	
QC(植種)	-	1	300	5	8.70	8.92	4.65	4.73	4.19		0.70	209.400				105.8%	
PW95062204-03	-	1	300	200	8.65	8.87	7.85	7.99	0.88		0.70	0.270		0.243			
	-	1	300	250	8.60	8.82	7.80	7.94	0.88		0.70	0.216					

計算公式：

(1) DO (mg/L) = [a1 (或 a2) × M × 8000 × V3] / (V1 × (V3 - 2))

不植種：BOD (mg/L) = (DO₀ - DO₂) × P

植種：BOD (mg/L) = [(DO₀ - DO₂) - (b × 0)] × P

V1：滿定分取量 (201mL)

f：稀釋後水樣中菌種體積/植菌控制中之菌種體積

M：Na₂S₂O₃ 莫耳濃度

(2) 回收率 (%) = $\frac{\text{BOD平均值}}{\text{標準溶液已知濃度}} \times 100\%$

相對差異值 (%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$

X1：X2分別為重複分析之測值

(3) QC標準溶液配製值 = 198 mg/L

▲ 植菌配製方法：一顆膠囊倒入500mL去離子水中，攪拌三十分鐘，攪拌中取2mL菌種液加入植菌樣品中。

審核者：

驗算員：

分析員：

6/28

油脂檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-028
啟用日期	95.06.01
版次	2.1

分析日期： 95.06.30~95.07.01

填表日期： 95.07.01

檢驗方法： NIEA W505.51C

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	V 取樣體積 (mL)	A 燒瓶空重 (g)	B 燒瓶重+樣品重 (g)	Grease 總油脂 (mg/L)	報告 濃度 (mg/L)	相對 差異值
BK	1000	106.2786	106.2790	0.4000	*	*
W95062501-01	1205	102.3064	102.3085	1.7427	1.7	7.7%
DUP	1240	99.3715	99.3735	1.6129		
W952062303-01	1210	107.2992	107.3151	13.1405	13.1	
W952062303-02	1225	109.3313	109.3348	2.8571	2.9	
W95062309-01	1250	103.8385	103.8421	2.8800	2.9	
W95062309-02	1210	99.1664	99.1686	1.8182	1.8	
W95062310-01	1205	107.3717	107.3822	8.7137	8.7	
W95062310-02	1210	99.1496	99.1535	3.2231	3.2	
PW95062204-01	1000	105.9508	105.9521	1.3000	1.3	
PW95062204-02	1250	103.1437	103.1439	0.1600	0.2	
PW95062204-03	1210	94.0615	94.0618	0.2479	0.2	

計算公式：

$$(1) \text{總油脂量 (mg/L)} = \frac{(B - A) \times 10^6}{V}$$

$$(2) \text{相對差異值 (\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

審核者： 蔡佩娟 7/3

驗算員： 孫維雲 7/2

分析員： 張純嘉 7/1

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	95.06.01
版次	2.1

檢驗項目：

T-P

波長： 880 nm

儀器型號：Hitachi U-2001

分析日期： 95.06.25

檢驗方法：NIEA W427.52B

填表日期： 95.06.25

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值			樣品濃度 (mg/L)	報告濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	前處理 體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(μg)					編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)												
檢量線初始確認	50	0.2		50	1.0	0.130	10.45	0.20900		4.5%		std1	0.00	0.000	0.021
BK	50			50	1.0	0.001	0.117	0.00234	ND<0.004			std2	1.00	0.010	0.823
QC	50	0.2		50	1.0	0.129	10.37	0.20740			103.7%	std3	2.00	0.025	2.027
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*		*		std4	5.00	0.065	5.237
PW95062108-01	10			50	5.0	0.083	6.725	0.67250	0.672			std5	10.0	0.123	9.891
DUP	10			50	5.0	0.081	6.490	0.64900		3.6%		std6	20.0	0.249	20.002
SPK	10	10.0	1.0	50	5.0	0.204	16.43	*			97.1%	std7	*	*	*
PW95062108-02	50			50	1.0	0.115	9.215	0.18430	0.184			Y = 1.25E-02 X + -2.59E-04 R = 0.9998 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 樣品濃度=相當濃度／取樣體積 回收率(%) = $\frac{\text{添加後濃度}-\text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \times 100\%$ 相對差異值 (%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X ₁ 、X ₂ 分別為重複分析之測值			
PW95062204-01	10			50	5.0	0.201	16.14	1.61400	1.61						
PW95062108-03	50			50	1.0	0.001	0.117	0.00234	ND<0.004						
PW95062108-04	50			50	1.0	0.002	0.215	0.00430	<QDL=0.020						
PW95062204-02	50			50	1.0	0.002	0.156	0.00312	ND<0.004						
PW95062204-03	50			50	1.0	0.001	0.097	0.00194	ND<0.004						
檢量線持續確認	50	0.2		50	1.0	0.129	10.41	0.20820		4.1%					

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

陳芸樺

分析員：

謝宜芳

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	95.06.01
版次	2.1

檢驗項目：

NO₃-N

波長： 410 nm

儀器型號： Hitachi U-2001

分析日期： 95.06.23

檢驗方法： NIEA W417.51A

填表日期： 95.06.23

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值				硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽 樣品濃度 (mg/L)	報告濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	取樣體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(μg)	編號						X 濃度 (μg)	Y 吸光率		
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)														
檢量線初始確認	10	0.5		10	1.0	0.195	4.867	0.4867	*		-2.7%		std1	0.00	0.000	0.136	
BK	10			10	1.0	0.000	0.157	0.0157	*	ND<0.025			std2	1.00	0.031	0.888	
QC	10	0.5		10	1.0	0.223	5.540	0.5540	*			110.8%	std3	2.00	0.072	1.884	
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*	*		*		std4	4.00	0.171	4.287	
W95062201-01	0.5			10	20.0	0.167	4.194	8.3880	*	8.39			std5	7.00	0.267	6.618	
DUP	0.5			10	20.0	0.158	3.976	7.9520	*		5.3%		std6	10.00	0.414	10.187	
SPK	0.5	5	1	10	20.0	0.380	9.335	*	*			102.8%	std7	*	*	*	
W95062301-01	0.5			10	20.0	0.171	4.283	8.5660	*	8.57			Y = 4.12E-02 X + -5.59E-03 R = 0.9979 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 硝酸鹽氮樣品濃度=相當濃度/取樣體積 硝酸鹽濃度=硝酸鹽氮樣品×4.43濃度 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值				
PW95062204-01	10			10	1.0	0.102	2.619	0.2619	*	0.26							
PW95062204-02	10			10	1.0	0.003	0.228	0.0228	*	ND<0.025							
PW95062204-03	10			10	1.0	0.002	0.204	0.0204	*	ND<0.025							
檢量線持續確認	10	0.5		10	1.0	0.198	4.950	0.4950	*		-1.0%						

審核者：

張建文

驗算員：

簡若如

分析員：

張建文

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	95.06.01
版次	2.1

檢驗項目：

NH₃-N

波長： 640 nm

儀器型號： Hitachi U-2001

分析日期： 95.06.28

檢驗方法： NIEA W448.51B

填表日期： 95.06.28

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	水樣蒸餾前			水樣蒸餾後				測定值		樣品濃度 (mg/L)	報告濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	取樣體積 (mL)	添加量		蒸餾後 體積 (mL)	總稀釋 倍數	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	吸光度 測定值	濃度(μg)					編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)														
檢量線初始確認	*	0.4		*	*	25	25	0.501	9.976	0.3990		-0.2%		std1	0.000	0.000	0.026
BK	500			500	1.0	25	25	0.000	0.049	0.0020	ND<0.009			std2	1.00	0.047	0.960
QC	500	0.4		500	1.0	25	25	0.543	10.81	0.4324			108.1%	std3	5.00	0.262	5.234
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*		std4	10.00	0.497	9.905
PW95062301-01	500			500	1.0	25	25	0.311	6.214	0.2486	0.25			std5	15.00	0.730	14.536
DUP	500			500	1.0	25	25	0.308	6.146	0.2458		1.1%		std6	20.00	1.022	20.339
SPK	500	200	1	500	*	25	25	0.844	16.77	*			105.6%	std7	*	*	*
PW95062301-02	500			500	1.0	25	25	0.068	1.385	0.0554	0.06			Y = 5.03E-02 X + -1.32E-03 R = 0.9993 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 樣品濃度 = $\frac{\text{相當濃度}}{\text{蒸餾液取樣體積}} \times \left(\frac{\text{蒸餾後體積}}{\text{蒸餾前取樣體積}} \right)$ 誤差 = $\left(\frac{\text{檢量線} - \text{檢量線}}{\text{檢量線}} \right) \times 100\%$ 相對差異值 (%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值			
PW95062301-03	500			500	1.0	25	25	0.558	11.11	0.4444	0.44						
PW95062301-04	500			500	1.0	25	25	0.001	0.068	0.0027	ND<0.009						
PW95062301-05	500			500	1.0	25	25	0.002	0.087	0.0035	ND<0.009						
PW95062204-01	100			500	5.0	5	25	0.508	10.12	10.1200	10.1						
PW95062204-02	500			500	1.0	25	25	0.003	0.102	0.0041	ND<0.009						
PW95062204-03	500			500	1.0	25	25	0.004	0.112	0.0045	ND<0.009						
檢量線持續確認	*	0.4		*	*	25	25	0.502	10.00	0.4000		0.0%					

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

陳芸樺

分析員：

張瓊文

照片說明--河川水

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號： JC95P2010
 專案名稱： 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

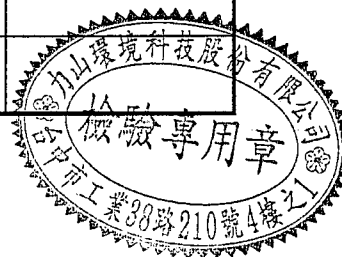
	
廠址北側中央大排下游(水質採樣)	廠址北側中央大排下游(流量測定)

附 3-7 地下水質採樣分析

嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
地下水監測結果總表

監測日期：95.03.26

檢測項目	測 點	廠址附近	備 註
	單位		
水溫	℃	24.3	
氫離子濃度指數	—	7.2	
導電度	μmho/cm	922	
懸浮固體	mg/L	8.6	
生化需氧量	mg/L	1.0	
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	
油脂	mg/L	0.8	
氯鹽	mg/L	65.3	
總菌落數	CFU/mL	1.8×10^3	
硫酸鹽	mg/L	28.5	
硝酸根	mg/L	0.197	<QDL=0.443
氨氮	mg/L	1.66	
鐵	mg/L	1.99	
錳	mg/L	0.28	





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話：(04)2350-6159
傳真：(04)2350-6327
報告編號：JC95P0755

地下水樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司

專案編號：JC95P0755

受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

採樣日期：95年03月26日

業別：*

收樣日期：95年03月27日08時30分

採樣單位：力山環境科技股份有限公司

報告日期：95年04月11日

採樣地點：*

聯絡人：李昌憲

是否認可	樣品編號	樣品名稱	採樣時間	測試值	原樣名稱	檢驗方法	備註
	PW95032701-01		11:36		廠址附近		
是	水溫	℃	24.3			NIEA W217.51A	
是	氫離子濃度指數	—	7.2			NIEA W424.51A	
是	導電度	μmho/cm	922			NIEA W203.51B	
是	懸浮固體	mg/L	8.6			NIEA W210.56A	
是	生化需氧量	mg/L	1.0			NIEA W510.54B	
是	大腸桿菌群	CFU/100mL	<10			NIEA E202.52B	
是	油脂	mg/L	0.8			NIEA W505.51C	

備註：

- 1.本報告共2頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L."表示，並註明其定量極限值及單位(QDL)。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑或簽章。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉傑

檢驗室主管(簽名蓋章)：王偉傑





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話：(04)2350-6159
傳真：(04)2350-6327
報告編號：JC95P0755

地下水樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司

專案編號：JC95P0755

受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

採樣日期：95年03月26日

業別：*

收樣日期：95年03月27日08時30分

採樣單位：力山環境科技股份有限公司

報告日期：95年04月11日

採樣地點：*

聯絡人：李昌憲

是否 經 認可	樣 品 編 號		PW95032701-01		檢 驗 方 法	備 註
	採 樣 時 間		11:36			
	測試值	原樣名稱	廠址附近			
	檢驗項目	單位				
是	氯鹽	mg/L	65.3	NIEA W407.51C		
是	總菌落數	CFU/mL	1.8×10 ³	NIEA E203.54B		
是	硫酸鹽	mg/L	28.5	NIEA W430.51C		
是	硝酸根	mg/L	0.197	NIEA W417.51A	<QDL=0.443	
是	氨氮	mg/L	1.66	NIEA W448.51B		
是	鐵	mg/L	1.99	NIEA W306.52A		
是	錳	mg/L	0.28	NIEA W306.52A		

備註：

- 1.本報告共2頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L"表示，並註明其定量極限值及單位(QDL)。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉傑

檢驗室主管(簽名蓋章)：王偉傑



檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

監測日期：95.03.26

案件名稱		嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務			
檢 驗 項 目	檢量線製作	空白分析	重覆分析(%)	查核樣品分析(%)	添加標準品分析(%)
	($\gamma \geq 0.995$)	($\leq 2MDL$)	相對差異百分比 管制範圍	回收率管制範圍	回收率管制範圍
生化需氧量	-	0.12	4.0	97.8	-
		<0.2	<12.8	84.8~115.2	-
氯鹽	-	ND	1.4	99.5	99.0
		MDL=0.990	<7.3	86.1~112.3	82.1~120.0
硫酸鹽	0.9978	1.68	3.3	100.3	97.9
		MDL=1.15	<8.6	87.3~111.3	83.0~115.7
硝酸根	0.9977	ND	1.3	107.0	102.6
		MDL=0.111	<8.0	88.6~115.6	85.7~112.2
氨氮	0.9995	ND	1.4	95.3	104.4
		MDL=0.009	<11.3	88.5~114.9	85.0~115.0
鐵	0.9999	ND	1.4	103.9	92.6
		MDL=0.018	<15.1	80.0~120.0	80.0~116.8
錳	0.9999	ND	3.1	102.8	104.5
		MDL=0.014	<16.0	80.0~120.0	80.0~120.0
以下空白					

註：1. “—”部份表示不需執行。

2. γ 為檢量線相關係數。

(1/1)

表單編號	TAB-S-016
啟用日期	94.01.01
版次	2.1

力山環境科技股份有限公司
專案計畫水質樣品運送及接收記錄表

一、基本資料													
1. 專案編號: JC 950755				2. 採樣日期: 95.3.26				3. 天候狀況: 陰					
二、採樣項目數量記錄													
1. 分析項目			SS	BOD	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	SO ₄ ²⁻	Grease	Fe	Coliform	Total count	9. 樣品氣味、顏色或其他外觀說明	10. 採樣時間
2. 容器種類			1	1	1	1	2	1	6	6			
3. 容器體積(mL)			>2000	>2000	>2000	>2000	1000	1000	100	100			
4. 保存方式			1	1	7	1	6	2	1	1			
5. 序號	6. 測站編號 名稱或層別	7. 樣品編號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
8. 數量													
1	廠地陳述	PW(532)0101	1	1	1	1	2	1	1	1		透明無味	11=26
2	T-BK	02	1	1	1	1	2	1	1	1		—	—
3	F-BK	03	1	1	1	1	1	1	1	1		—	—
11. 合計			3	3	3	3	6	2	3	3			
12. 樣品狀況檢查			a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	a. ☒	
			b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒	b. ☒
			c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒	c. ☒
			d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒	d. ☒
13. 樣品數量			☒ 正確 ☐ 不正確										
備註	保存方式說明: 1. 4±2 °C 冷藏 2. H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 3. HNO ₃ to pH<2 4±2 °C 冷藏 4. NaOH to pH>12 4±2 °C 冷藏 5. HCl to pH<2 4±2 °C 冷藏 6. 1+1 H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 7. 視餘氯濃度添加適量的硫代硫酸鈉溶液, H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 8. _____												
	容器種類說明: 1. PE 瓶 2. 玻璃瓶 3. 褐色玻璃瓶 4. BOD 瓶 5. 夾鏈袋 6. 無菌袋 7. 其他: _____												
	樣品狀況檢查說明: a. 樣品是否密封 b. 樣品是否無破損 c. 樣品量是否足夠 d. 是否依規定保存 是則打v 否則打x												

採樣人員: 張國俊
 送樣人員: 張國俊
 收樣人員: 陳雲梅

時間: 95.3.26 2000
 時間: 8:30
 附 3.7-5

運送方式: ☒ 專人專車 ☐ 委託者自送 ☐ 快遞 ☐ 郵寄
 審核者: 張國俊 3/7

力山環境股份有限公司
地下水質採樣現場測試記錄表

表單編號	TAB-S-024
啟用日期	95.03.15
版次	2.2

一、基本資料									
1. 專案編號: JC950755			2. 採樣日期: 95.03.26			3. 天候狀況: ☐ 晴 ☒ 陰 ☐ 雨			
二、水井資料									
1. 測站編號或名稱: 柳北附近					2. 水井型式: ☐ 平台式 ☐ 隱藏式 ☒ 抽水機				
3. 井管內徑 (D): ☐ 2 吋 ☐ 4 吋 ☐ _____					4. 是否有泥沙附著於水位計: ☐ 是 ☐ 否				
5. 井底至井口深度 (H ₂): _____ m (精確至 0.1cm)					6. 井水水位 (H ₁): _____ m (精確至 0.1cm)				
7. 水井鎖扣是否完整: ☐ 是 ☐ 否					8. 井篩深度/長度: _____ m				
9. 井水體積: ☐ 2.0 × (H ₂ - H ₁) = _____ L					☐ 8.1 × (H ₂ - H ₁) = _____ L ☐ _____ L				
三、現場測試校正記錄									
1. pH		2. 導電度計 μmho/cm			3. 溶氧計 %		4. 氧化還原電位		
儀器/電極/溫度計編號:		儀器/電極編號:			儀器/電極編號:		mv		
0210776 / 1.047		02100134 / 02102006			/		/		
校正 buffer 校正液		21	22	23	24	25	26	27	28
6.99 9.97 6.99		1304	1331	1358	1385	1412	1439	1466	1493
9.01 9.99 6.98		1.013			飽和溶氧度		ORP 標準液		
確認值應介於 ±0.05 內		誤差值應介於 ±2 % 內			飽和溶氧度應介於 100 ± 10 %		電位值應於 220 ± 5mv		
四、現場測試記錄									
洗井方式: ☐ 井柱水體積置換法 ☐ 微洗井 ☐ 低滲透性含水層洗井 預估洗井時間: _____ min									
洗井設備: ☐ 貝勒管 ☐ 抽水機浦(型號/序號: _____)									
量測方式: ☐ 未使用水流元 ☐ 水流元(容積: _____ L) 量測頻率: _____ min/次									
採樣方式: ☐ 貝勒管(深度 _____ m) ☐ 抽水機浦(深度 _____ m) ☐ 拋棄式貝勒管(深度 _____ m)									
1. 項目	2. 時間	3. 汲水速度 (L/min)	4. 累計汲水體積 (L)	5. 水位深度 (m)	6. pH 值	7. 導電度 (μmho/cm)	8. 溶氧 (mg/L)	9. ORP (mv)	10. 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)
洗井開始	:	—	—						
洗井	:								
洗井	:								
洗井	:								
洗井	:								
洗井	:								
洗井	:								
水質穩定標準(最後 3 筆)				洩降 ≤ 1/8 倍井篩長	≤ ± 0.2	≤ ± 3 %	≤ ± 10 %	≤ ± 20 mv	—
採樣	1. 時間	2. 汲水速度 (L/min)	3. 水溫 (°C)	4. pH 值	5. 導電度 (μmho/cm)	6. 溶氧 (mg/L)	7. ORP (mv)	8. 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)	
	11:36	—	24.3 24.3 22.2 22.2	7.2 7.2	92 92			透明、無味	

審核者: _____

測定人員: 周國明

表單編號	TAB-S-060
啟用日期	94.01.01
版次	2.1

力山環境股份有限公司

專案計畫水質採樣點位置記錄表

一、基本資料	
1. 專案編號: JC95P0715	2. 測站編號或名稱: 馬仔腳
3. 採樣日期: 95.2.6	4. 水體類別: ☐ 河川水 ☒ 地下水 ☐ 其他
二、現場採樣位置圖	
請以▲作採樣點標示、請指名北方方向	
河川水: 河寬: 水深: 左岸 中間 右岸 可能之污染來源或現場狀況描述: 座標: 189111 2598995	

審核者: _____

記錄人員: 王國雄

懸浮固體量檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-023
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期： 95.03.27~95.03.28

填表日期： 95.03.28

檢驗方法： NIEA W210.56A

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	分析日期	V	A	B	SS	平均 值 (mg/L)	相 對 差異值 (%)
		樣品取量 (mL)	濾紙+鋁盤 (g)	濾紙+鋁盤+殘留物 (g)			
BK	95.03.27~95.03.28	1000	1.3695	1.3696	0.100	<1.50	*
PW95032701-01	95.03.27~95.03.28	500	1.3837	1.3880	8.600	8.700	2.3%
DUP	95.03.27~95.03.28	500	1.3626	1.3670	8.800		
PW95032701-02	95.03.27~95.03.28	950	1.3793	1.3794	0.105	0.105	0.0%
DUP	95.03.27~95.03.28	950	1.3928	1.3929	0.105		
PW95032701-03	95.03.27~95.03.28	950	1.3843	1.3844	0.105	0.105	0.0%
DUP	95.03.27~95.03.28	950	1.3669	1.3670	0.105		
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							

計算公式：

$$(1) \text{總懸浮固體量 (mg/L)} = \frac{(B - A) \times 10^6}{V}$$

$$(2) \text{相對差異值(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X_1, X_2 分別為重複分析之測值

審核者：

王麒鈞 3/28

驗算員：

蔡瑞全 3/29

分析員：

劉佩如 3/28

表單編號	TAB-A-025
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA W510.54B

共 1 頁，第 1 頁
分析日期：95.03.27~95.04.01

1. Na₂S₂O₃ 標定

填表日期：95.04.01

標定日期	KH(IO ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度 (M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度 (M)	標定日期	KH(IO ₃) ₂		V2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	M2, Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度 (M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度 (M)
	M1 莫耳濃度 (M)	V1 體積 (mL)					M1 莫耳濃度 (M)	V1 體積 (mL)			
95.03.27	0.0021	20.0	19.70	0.0256	0.0256	95.04.01	0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254
	0.0021	20.0	19.70	0.0256			0.0021	20.0	19.90	0.0253	

計算公式：M2 = (12 × M1 × V1) / V2

2. 樣品檢驗

樣品編號	硝化抑制劑 mg	總稀釋倍數 (P = n × V3 / V2)			最初溶氧 (DO ₀)		最終溶氧 (DO _s)		DO ₀ -DO _s (mg/L)	b 空白值 (mg/L)	BOD 值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 (%)	備註
		稀釋倍數	最終體積 V3 (mL)	取樣體積 V2 (mL)	a1, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量 DO ₀ (mg/L)	a2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量 (mL)	溶氧量 DO _s (mg/L)						
		n	V3 (mL)	V2 (mL)	消耗量 (mL)	(mg/L)	消耗量 (mL)	(mg/L)						
Blank	-	1	300	300	8.90	9.13	8.85	9.01	0.12	0.12	-----	-----	-----	QC 回收率
QC	-	1	300	5	8.85	9.08	5.75	5.85	3.23	0.12	193.553	-----	-----	97.8%
PW95032701-01	3	1	300	100	8.60	8.82	8.30	8.45	0.37	0.12	1.123	0.956	0.937	平均值 (mg/L)
DUP	3	1	300	200	8.50	8.72	8.05	8.19	0.53	0.12	0.789	0.918	4.0%	
	3	1	300	100	8.60	8.82	8.30	8.45	0.37	0.12	1.123			
	3	1	300	200	8.55	8.77	8.15	8.29	0.48	0.12	0.713			
PW95032701-02	-	1	300	200	8.70	8.92	8.65	8.80	0.12	0.12	0.181	0.163		
PW95032701-03	-	1	300	250	8.70	8.92	8.65	8.80	0.12	0.12	0.145	0.163		
	-	1	300	200	8.75	8.98	8.70	8.85	0.12	0.12	0.182			
	-	1	300	250	8.70	8.92	8.65	8.80	0.12	0.12	0.145			

計算公式：

(1) DO (mg/L) = [a1 (或 a2) × M × 8000 × V3] / [V1 × (V3 - 2)]

不接種：BOD (mg/L) = (DO₀ - DO_s) × P

接種：BOD (mg/L) = [(DO₀ - DO_s) - (b × f)] × P

V1：滴定分取量 (201 mL)

f：稀釋後水樣中菌種體積 / 植物控制中之菌種體積

M：Na₂S₂O₃ 莫耳濃度

(2) 回收率 (%) = $\frac{BOD \text{ 平均值}}{\text{標準溶液已知濃度}} \times 100\%$

(3) QC 標準溶液配製值 = 198 mg/L

相對差異值 (%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$

X1, X2 分別為重複分析之測值

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

林靜宜

分析員：

蔡佩娟

4/1

表單編號	TAB-A-032
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA E202.52 B
 培養基：LES-Endo-agar
 培養溫度：35±1℃

接受樣品時間：95年03月27日08時30分
 開始培養時間：95年03月27日10時28分
 結束培養時間：95年03月28日10時00分

菌落數(個)		0	1	2	3	4	5	6	大腸桿菌群 CFU/100mL	對數值 範圍	
稀釋度		10	10	10	10	10	10	10			
樣品編號 PW95032701-01	X培養皿	0	0	0					< 10	0.000	
	Y培養皿	0	0	0							
採樣時間：3/26 11:36	計算用的	0		菌落數(X)		0					
分析時間：3/27 10:08	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		0					
樣品編號 PW95032701-02	X培養皿	0							< 10	0.000	
	Y培養皿	0									
採樣時間：*	計算用的	0		菌落數(X)		0					
分析時間：3/27 10:20	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		0					
樣品編號 PW95032701-03	X培養皿	0							< 10	0.000	
	Y培養皿	0									
採樣時間：*	計算用的	0		菌落數(X)		0					
分析時間：3/27 10:24	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		0					
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)							
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)							
試劑空白		(-) +									
計算	大腸桿菌群菌落數 (CFU/100ml) = $\frac{\text{選取培養皿之紅色金屬光澤菌落數總和}}{\text{選取培養皿之實際體積總和}} \times 100 = \frac{X + Y}{(10/D) + (10/D)} \times 100$										
公式	註：X、Y：D稀釋度之兩個培養皿的紅色金屬光澤菌落數 D：菌落數在20至80個之間的稀釋度										

審核者：蔡鎮坤 3/29 驗算員：孫維雲 3/28 分析員：孫維雲 3/28

油脂檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-028
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期： 95.03.29~95.03.30

填表日期： 95.03.30

檢驗方法： NIEA W505.51C

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	V 取樣體積 (mL)	A 燒瓶空重 (g)	B 燒瓶重+樣品重 (g)	Grease 總油脂 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對 差異值
BK	1000	99.1588	99.1592	0.4000	*	*
PW95032701-01	1090	104.2612	104.2621	0.8257	0.949	25.9%
DUP	1120	95.7671	95.7683	1.0714		
PW95032701-02	1130	108.8169	108.8172	0.2655		
PW95032701-03	1210	102.6531	102.6534	0.2479		
PW95032303-01	1190	99.7410	99.7421	0.9244		
PW95032303-02	1210	102.5293	102.5301	0.6612		
PW95032303-03	1260	103.8395	103.8422	2.1429		
PW95032303-04	1130	92.2022	92.2024	0.1770		
PW95032303-05	1200	94.0194	94.0198	0.3333		

計算公式：

$$(1) \text{總油脂量 (mg/L)} = \frac{(B - A) \times 10^6}{V}$$

$$(2) \text{相對差異值 (\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

審核者：

蔡佩娟

3/31

驗算員：

洪麗鳳

3/30

分析員：

張純嘉

3/30

氯鹽檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-029
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗方法：NIEA W407.51C

硝酸銀(AgNO₃)標定

分析日期：95.03.27

填表日期：95.03.27

共 1 頁，第 1 頁

標 定 日 期	NaCl		V2	N2	AgNO ₃ 平 均 當量濃度 (N)	相 對 差異值 (%)	備 註
	N1 當量濃度 (N)	V1 體 積 (mL)	AgNO ₃ 消耗量 (mL)	AgNO ₃ 當量濃度 (N)			
95.03.27	0.0141	10.0	10.65	0.0138	0.0139	1.4	-----
	0.0141	10.0	10.50	0.0140			

計算公式：
 (1) $N2 = \frac{N1 \times V1}{V2 - B}$ (2) 相對差異值(%) = $\frac{|X1 - X2|}{1/2(X1 + X2)} \times 100\%$ $X1, X2$ 分別為重覆分析之測值

樣 品 編 號	V	添加量		A	B	氯離子 濃 度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相 對 差異值 (%)	回收率 (%)
	取樣體積 (mL)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)	AgNO ₃ 消耗量 (mL)	空白滴定量 (mL)				
實驗室空白	100			0.40	0.40	—			
Blank	100			0.40	0.40	0.000	ND<0.990		
QC	100	50		10.50	0.40	49.768			99.5%
QC(DUP)	*			*	*	*		*	
PW95032401-01	50			7.30	0.40	68.0002	68.4929		
DUP	50			7.40	0.40	68.9857		1.4%	
SPK	50	5000	1.0	17.40	0.40	8376.8350	μg		99.0%
PW95032401-02	100			11.45	0.40	54.449			
PW95032401-03	25			11.40	0.40	216.812			
PW95032401-04	100			0.45	0.40	0.246	ND<0.990		
PW95032401-05	100			0.50	0.40	0.493	ND<0.990		
✓PW95032701-01	100			13.65	0.40	65.290			
✓PW95032701-02	100			0.50	0.40	0.493	ND<0.990		
✓PW95032701-03	100			0.55	0.40	0.739	ND<0.990		

計算公式：
 (1) $Cl^- (mg/L) = \frac{[(A - B) \times N \times 35450]}{V}$ (3) 相對差異值(%) = $\frac{|X1 - X2|}{1/2(X1 + X2)} \times 100\%$
 (2) 回收率(%) = $\frac{(\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度})}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \times 100\%$ $X1, X2$ 分別為重覆分析之測值

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

張瓊文

分析員：

張喬雯

飲用水總菌落數檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-033
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗方法: NIEA E203.54B
 培養基: PCA
 培養溫度: 35 ± 1°C

接受樣品時間: 95年03月27日08時30分
 開始培養時間: 95年03月27日09時51分
 結束培養時間: 95年03月29日08時44分

菌落數(個)		稀釋度		0	1	2	3	4	5	總菌落數 (CFU/mL)	對數值 範圍
		10	10	10	10	10	10	10	10		
樣品編號											
樣品編號	X培養皿	TNTC	35	4							
PW95032701-01	Y培養皿	TNTC	37	6							
採樣時間: 3/26 11:36	計算用的	1		菌落數(X)		35				1.80 × 10 ³	0.024
分析時間: 3/27 9:30	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		37					
樣品編號	X培養皿	0									
PW95032701-02	Y培養皿	0									
採樣時間: *	計算用的	0		菌落數(X)		0				< 5	0.000
分析時間: 3/27 9:42	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		0					
樣品編號	X培養皿	0									
PW95032701-03	Y培養皿	0									
採樣時間: *	計算用的	0		菌落數(X)		0				< 5	0.000
分析時間: 3/27 9:47	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		0					
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間:	計算用的			菌落數(X)							
分析時間:	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間:	計算用的			菌落數(X)							
分析時間:	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間:	計算用的			菌落數(X)							
分析時間:	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間:	計算用的			菌落數(X)							
分析時間:	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間:	計算用的			菌落數(X)							
分析時間:	稀釋倍數			菌落數(Y)							
樣品編號	X培養皿										
	Y培養皿										
採樣時間:	計算用的			菌落數(X)							
分析時間:	稀釋倍數			菌落數(Y)							
試劑空白											
計算	$\text{總菌落數(CFU/mL)} = \frac{\text{選取培養皿之菌落數總和}}{\text{選取培養皿之實際體積總和}}$ $= \frac{X + Y}{(0.2/D) + (0.2/D)}$										
公式	註: X、Y: D稀釋度之兩個培養皿的菌落數 D: 菌落數在30至300個之間的稀釋度										

審核者: 林錫培 3/31

驗算員: 林錫培 3/31

分析員: 孫維雲 3/29

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

SO_4^{2-}

波長： 420 nm

儀器型號：Hitachi U-2001

分析日期： 95.04.02

檢驗方法：NIEA W430.51C

填表日期： 95.04.02

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值			樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	前處理 體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(mg)					編號	X 濃度 (mg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)												
檢量線初始確認	100	20.0		100	1	0.212	1.974	19.7400		-1.3%		std1	0.000	0.000	0.158
BK	100			100	1	0.000	0.168	1.6800				std2	0.500	0.032	0.431
QC	100	20.0		100	1	0.216	2.005	20.0500			100.3%	std3	1.000	0.082	0.859
PW95032701-01	40			100	2.5	0.115	1.140	28.5000	28.975			std4	2.000	0.218	2.022
DUP	40			100	2.5	0.119	1.178	29.4500		3.3%		std5	3.000	0.331	2.989
SPK	40	2000	1.0	100	*	0.347	3.117	1.1590	mg		97.9%	std6	4.000	0.454	4.041
PW95032701-02	100			100	1	0.000	0.168	1.6800	<Q.D.L.=5.00			std7	*	*	*
PW95032701-03	100			100	1	0.001	0.178	1.7800	<Q.D.L.=5.00			Y = 1.17E-01 X + -1.84E-02 R = 0.9978 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 樣品濃度 = 相當濃度×10³ / 取樣體積 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}}\right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁、X₂分別為重複分析之測值			
PW95032711-01	20			100	5	0.167	1.585	79.2500							
PW95032711-02	100			100	1	0.000	0.170	1.7000	<Q.D.L.=5.00						
PW95032711-03	100			100	1	0.001	0.172	1.7200	<Q.D.L.=5.00						
PW95032805-01	25			100	4	0.142	1.371	54.8400							
PW95032805-02	25			100	4	0.196	1.831	73.2400							
PW95032805-03	100			100	1	0.002	0.180	1.8000	<Q.D.L.=5.00						
PW95032805-04	100			100	1	0.002	0.184	1.8400	<Q.D.L.=5.00						
檢量線持續確認	100	20.0		100	1	0.211	1.959	19.5900		-2.1%					

審核者：

蔡銀鋼

驗算員：

劉佩如

分析員：

張純嘉

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

NO₃⁻

波長： 410 nm

儀器型號： Hitachi U-2001

分析日期： 95.03.27

檢驗方法： NIEA W417.51A

填表日期： 95.03.27

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值				硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽 樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	取樣體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(μg)	編號						X 濃度 (μg)	Y 吸光率		
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)														
檢量線初始確認	10	0.5		10	1	0.192	4.979	0.4979	*		-0.4%		std1	0.00	0.000	-0.027	
BK	10			10	1	0.000	-0.006	-0.0006	*	ND<0.025			std2	1.00	0.040	1.020	
QC	10	0.5		10	1	0.206	5.348	0.5348	*			107.0%	std3	2.00	0.073	1.884	
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*	*		*		std4	4.00	0.168	4.371	
PW95032701-01	9	5	1	10	1.1	0.221	5.742	0.6380	2.8263	2.8076			std5	7.00	0.253	6.596	
DUP	9	5	1	10	1.1	0.218	5.666	0.6296	2.7889		1.3%		std6	10.00	0.389	10.156	
SPK	9	5	1	10	1.1	0.215	5.577	0.4450	*			102.6%	std7	*	*	*	
PW95032701-01	10			10	1	0.018	0.445	0.0445	0.1971	<Q.D.L.=0.443			Y = 3.82E-02 X + 1.02E-03 R = 0.9977 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 硝酸鹽氮樣品濃度=相當濃度/取樣體積 硝酸鹽濃度=硝酸鹽氮樣品×4.43濃度 回收率(%) = $\frac{(\text{添加後濃度}-\text{樣品濃度})}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1-X_2 }{1/2(X_1+X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值				
PW95032701-02	10			10	1	0.002	0.050	0.0050	0.0222	ND<0.111							
PW95032701-03	10			10	1	0.003	0.057	0.0057	0.0253	ND<0.111							
檢量線持續確認	10	0.5		10	1	0.194	5.049	0.5049	*		1.0%		X ₁ , X ₂ 分別為重複分析之測值				

審核者：

蔡佩珊

驗算員：

林靜宜

分析員：

張瓊文

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

NH₃-N

波長： 640 nm

儀器型號： Hitachi U-2001

分析日期： 95.03.27

檢驗方法： NIEA W448.51B

填表日期： 95.03.27

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	水樣蒸餾前			水樣蒸餾後				測定值		樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	取樣體積 (mL)	添 加 量		蒸餾後 體 積 (mL)	總稀釋 倍數	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	吸光度 測定值	濃度(μg)					編 號	X 濃 度 (μg)	Y 吸光率	
		濃 度 (mg/L)	體 積 (mL)														
檢量線初始確認	*	0.4		*	*	25	25	0.531	9.823	0.3929		-1.8%		std1	0.000	0.000	-0.238
BK	500			500	1.0	25	25	0.004	-0.152	-0.0061	ND<0.009			std2	1.00	0.059	0.878
QC	500	0.4		500	1.0	25	25	0.516	9.528	0.3811			95.3%	std3	5.00	0.291	5.270
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*		std4	10.00	0.554	10.248
PW95032701-01	100			500	5.0	25	25	0.451	8.300	1.6600	1.6485			std5	15.00	0.811	15.112
DUP	100			500	5.0	25	25	0.445	8.185	1.6370		1.4%		std6	20.00	1.055	19.731
SPK	100	200.0	1.0	500	*	25	25	1.000	18.68	8.243	μg		104.4%	std7	*	*	*
PW95032701-02	500			500	1.0	25	25	0.014	0.032	0.0013	ND<0.009			Y = 5.28E-02 X + 1.26E-02 R = 0.9995 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 樣品濃度 = $\frac{\text{相當濃度}}{\text{蒸餾液取樣體積}} \times \left(\frac{\text{蒸餾後體積}}{\text{蒸餾前取樣體積}} \right)$ 回收率(%) = $\frac{\left(\frac{\text{分析濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{分析濃度} + \text{樣品濃度}} \right) \times \frac{\text{蒸餾後體積}}{\text{蒸餾前取樣體積}}}{1}$ × 100% 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值			
PW95032701-03	500			500	1.0	25	25	0.010	-0.037	-0.0015	ND<0.009						
PW95032401-01	50			500	10.0	5	25	0.779	14.51	29.0200							
PW95032401-02	500			500	1.0	25	25	0.528	9.754	0.3902							
PW95032401-03	50			500	10.0	25	25	0.488	9.001	3.6004							
PW95032401-04	500			500	1.0	25	25	0.013	0.018	0.0007	ND<0.009						
PW95032401-05	500			500	1.0	25	25	0.013	0.027	0.0011	ND<0.009						
檢量線持續確認	*	0.4		*	*	25	25	0.563	10.43	0.4172		4.3%					

審核者：

王敏鈞

驗算員：

陳雲萍

分析員：

林靜宜

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TA8-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

Fe

波長： 248.3 nm

儀器型號： Hitachi Z-5000

分析日期： 95.03.29~95.03.30

檢驗方法： NIEA W306.52A

填表日期： 95.03.30

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理						測定值				樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	前處理 體積 (mL)	處理後 體積 (mL)	添加量		分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度 (mg/L)	編號					X 濃度 (mg/L)	Y 吸光率		
			濃度 (mg/L)	體積 (mL)														
檢量線初始確認	100	100	0.5		100	100	1	0.0230	0.5074	0.50740		1.5%		std1	0.000	-0.0003	-0.010	
BK	100	100			100	100	1	0.0002	0.0003	0.00030	ND<0.018			std2	0.050	0.0025	0.052	
QC	100	100	0.5		100	100	1	0.0236	0.5196	0.51960			103.9%	std3	0.100	0.0045	0.097	
QC(DUP)	*	*			*	*	*	*	*	*		*		std4	0.250	0.0117	0.256	
PW95032701-01	100	100			25	100	4	0.0226	0.4978	1.99120	2.00500			std5	0.500	0.0231	0.509	
DUP	100	100			25	100	4	0.0229	0.5047	2.01880		1.4%		std6	1.000	0.0452	0.999	
SPK	100	100	100	2	25	100	4	0.0436	0.9641	0.50125			92.6%	std7	1.250	0.0563	1.246	
PW95032701-02	100	100			100	100	1	0.0002	0.0003	0.00030	ND<0.018			Y = 4.51E-02 X + 1.40E-04 R = 0.9999 計算公式： 相當濃度 = (Y -a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 樣品濃度=相當濃度×總稀釋倍數 回收率(%) = $\frac{\frac{\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \times \frac{\text{取樣體積}}{\text{樣品處理後體積}} \times \frac{\text{最終體積}}{\text{最終體積}}}{1} \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$				
PW95032701-03	100	100			100	100	1	0.0003	0.0029	0.00290	ND<0.018							
PW95032401-01	100	100			20	100	5	0.0262	0.5785	2.89250								
PW95032401-02	100	100			20	100	5	0.0232	0.5123	2.56150								
PW95032401-03	100	100			20	100	5	0.0185	0.4063	2.03150								
PW95032401-04	100	100			100	100	1	0.0003	0.0036	0.00360	ND<0.018							
PW95032401-05	100	100			100	100	1	0.0002	0.0010	0.00100	ND<0.018							
檢量線持續確認	100	100	0.5		100	100	1	0.0220	0.4841	0.48410		-3.2%		X ₁ , X ₂ 分別為重複分析之測值				

審核者：

王麟鈞

3/31

驗算員：

陳芸祥

3/31

分析員：

王麟鈞

3/20

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

Mn

波長： 279.6 nm

儀器型號： Hitachi Z-5000

分析日期： 95.03.29~95.03.30

檢驗方法： NIEA W306.52A

填表日期： 95.03.30

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	前處理 體積 (mL)	處理後 體積 (mL)	添加量		分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度 (mg/L)					編號	X 濃度 (mg/L)	Y 吸光率	
			濃度 (mg/L)	體積 (mL)													
檢量線初始確認	100	100	0.5		100	100	1	0.0408	0.4974	0.49740		-0.5%		std1	0.000	0.0004	0.002
BK	100	100			100	100	1	0.0002	0.0002	0.00020	ND<0.014			std2	0.050	0.0043	0.050
QC	100	100	0.5		100	100	1	0.0422	0.5142	0.51420			102.8%	std3	0.100	0.0086	0.103
QC(DUP)	*	*			*	*	*	*	*	*		*		std4	0.250	0.0207	0.251
PW95032701-01	100	100			100	100	1	0.0230	0.2796	0.27960	0.28400			std5	0.500	0.0405	0.493
DUP	100	100			100	100	1	0.0238	0.2884	0.28840		3.1%		std6	1.000	0.0814	0.994
SPK	100	100	50	1	100	100	1	0.0660	0.8063	0.28400			104.5%	std7	1.250	0.1028	1.257
PW95032701-02	100	100			100	100	1	0.0003	0.0012	0.00120	ND<0.014			Y = 8.16E-02 X + 2.27E-04 R = 0.9999 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 樣品濃度=相當濃度×總稀釋倍數 回收率(%) = $\frac{\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積} \times \frac{\text{取樣體積}}{\text{樣品處理後體積}} \times \frac{\text{最終體積}}{\text{最終體積}}}$ × 100% 相對差異值 (%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)}$ × 100% X₁, X₂分別為重複分析之測值			
PW95032701-03	100	100			100	100	1	0.0005	0.0036	0.00360	ND<0.014						
PW95032401-01	100	100			100	100	1	0.0242	0.2935	0.29350							
PW95032401-02	100	100			100	100	1	0.0094	0.1129	0.11290							
PW95032401-03	100	100			100	100	1	0.0082	0.0975	0.09750							
PW95032401-04	100	100			100	100	1	0.0005	0.0035	0.00350	ND<0.014						
PW95032401-05	100	100			100	100	1	0.0004	0.0018	0.00180	ND<0.014						
檢量線持續確認	100	100	0.5		100	100	1	0.0411	0.5002	0.50020		0.0%					

審核者：

蔡銀娟

2/31

驗算員：

陳芸樺

2/31

分析員：

王顯錫

2/30

照片說明--地下水

專案編號： JC95P0755

專案名稱： 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

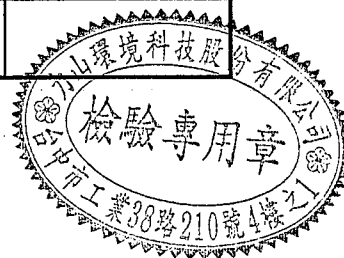
表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

	
採樣情形：廠址附近	採樣情形：廠址附近

嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
地下水監測結果總表

監測日期：95.04.30

檢測項目	測 點	廠址附近	備 註
	單位		
水溫	℃	26.0	
氫離子濃度指數	—	6.1	
導電度	μmho/cm	1140	
懸浮固體	mg/L	13.8	
生化需氧量	mg/L	1.2	
大腸桿菌群	CFU/100mL	1.2×10 ⁵	
油脂	mg/L	1.7	
氯鹽	mg/L	73.9	
總菌落數	CFU/mL	6.0×10 ⁵	
硫酸鹽	mg/L	69.8	
硝酸根	mg/L	0.70	
氨氮	mg/L	1.76	
鐵	mg/L	4.53	
錳	mg/L	0.32	





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話：(04)2350-6159
傳真：(04)2350-6327
報告編號：JC95P1176

地下水樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司

專案編號：JC95P1176

受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

採樣日期：95年04月30日

業別：*

收樣日期：95年04月30日17時40分

採樣單位：力山環境科技股份有限公司

報告日期：95年05月12日

採樣地點：*

聯絡人：李昌憲

是否認可	樣品編號		PW95043003-01	檢驗方法	備註
	採樣時間		10:20		
經	測試值	原樣名稱	廠址附近		
認可	檢驗項目	單位			
是	水溫	℃	26.0	NIEA W217.51A	
是	氫離子濃度指數	—	6.1	NIEA W424.51A	
是	導電度	μmho/cm	1140	NIEA W203.51B	
是	懸浮固體	mg/L	13.8	NIEA W210.56A	
是	生化需氧量	mg/L	1.2	NIEA W510.54B	
是	大腸桿菌群	CFU/100mL	1.2×10 ⁵	NIEA E202.52B	
是	油脂	mg/L	1.7	NIEA W505.51C	

備註：

- 1.本報告共2頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L."表示，並註明其定量極限值及單位。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉傑

檢驗室主管(簽名蓋章)：[簽名] 附3.7-21





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號

地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話：(04)2350-6159

傳真：(04)2350-6327

報告編號：JC95P1176

地下水樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司

專案編號：JC95P1176

受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

採樣日期：95年04月30日

業別：*

收樣日期：95年04月30日17時40分

採樣單位：力山環境科技股份有限公司

報告日期：95年05月12日

採樣地點：*

聯絡人：李昌憲

是否 經 認可	樣 品 編 號		PW95043003-01		檢驗方法	備 註
	採 樣 時 間		10:20			
	測試值	原樣名稱	廠址附近			
是	氯鹽	mg/L	73.9		NIEA W407.51C	
是	總菌落數	CFU/mL	6.0×10 ⁵		NIEA E203.54B	
是	硫酸鹽	mg/L	69.8		NIEA W430.51C	
是	硝酸根	mg/L	0.70		NIEA W417.51A	
是	氨氮	mg/L	1.76		NIEA W448.51B	
是	鐵	mg/L	4.53		NIEA W306.52A	
是	錳	mg/L	0.32		NIEA W306.52A	

備註：

- 1.本報告共2頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L."表示，並註明其定量極限值及單位。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印信，才具效力。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品質管理相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉

檢驗室主管(簽名蓋章)：王偉 3.7-22



檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

監測日期：95.04.30

案件名稱		嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務			
檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析(%)	查核樣品分析(%)	添加標準品分析(%)
	($\gamma \geq 0.995$)	($\leq 2MDL$)	相對差異百分比 管制範圍	回收率管制範圍	回收率管制範圍
生化需氧量	-	0.14	8.3	105.9	-
		<0.2	<12.8	84.8~115.2	-
氯鹽	-	ND	1.3	102.0	104.0
		MDL=0.990	<7.3	86.1~112.3	82.1~120.0
硫酸鹽	0.9964	ND~1.66	0.4~0.7	95.0~100.5	93.9~104.6
		MDL=1.15	<8.6	87.3~111.3	83.0~115.7
硝酸根	0.9997	ND	3.0	95.8	97.8
		MDL=0.111	<8.0	88.6~115.6	85.7~112.2
氨氮	0.9996	ND	4.9	108.2	105.6
		MDL=0.009	<11.3	88.5~114.9	85.0~115.0
鐵	0.9998	ND	1.3	96.5	107.0
		MDL=0.018	<15.1	80.0~120.0	80.0~116.8
錳	0.9997	ND	2.8	102.0	102.9
		MDL=0.014	<16.0	80.0~120.0	80.0~120.0
以下空白					

表單編號	TAB-S-016
啟用日期	94.01.01
版次	2.1

力山環境科技股份有限公司
專案計畫水質樣品運送及接收記錄表

一、基本資料																
1. 專案編號: JC 1176					2. 採樣日期: 95.04.30				3. 天候狀況: 晴							
二、採樣項目數量記錄																
1. 分析項目			SSBODCl⁻NO₃⁻SO₄²⁻CH₃NH₂FeMnGreaseTotal Coliform count										9. 樣品氣味、顏色或其他外觀說明		10. 採樣時間	
2. 容器種類			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
3. 容器體積(mL)			2500	2000	2000	2000	2000	2000	150	300						
4. 保存方式			1	1	1	7	3	3	66	1						
5. 序號	6. 測站編號 名稱或層別	7. 樣品編號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J				
			8. 數量													
1	廠北下池	PW95043003-01	1	1	1	2	1	2	1							
>	FBK	02	1	1	1	1	1	1	1							
3	TBK	03	1	1	1	1	1	1	1							
11. 合計			3	3	3	4	3	4	3							
12. 樣品狀況檢查			a. ☒	a. ☐	a. ☐	a. ☐	a. ☐	a. ☐	a. ☐	a. ☐	a. ☐	a. ☐				
			b. ☒	b. ☐	b. ☐	b. ☐	b. ☐	b. ☐	b. ☐	b. ☐	b. ☐	b. ☐	b. ☐			
			c. ☒	c. ☐	c. ☐	c. ☐	c. ☐	c. ☐	c. ☐	c. ☐	c. ☐	c. ☐	c. ☐			
			d. ☒	d. ☐	d. ☐	d. ☐	d. ☐	d. ☐	d. ☐	d. ☐	d. ☐	d. ☐	d. ☐			
13. 樣品數量			☒ 正確 ☐ 不正確													
備註	保存方式說明: 1. 4±2 °C 冷藏 2. H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 3. HNO ₃ to pH<2 4±2 °C 冷藏 4. NaOH to pH>12 4±2 °C 冷藏 5. HCl to pH<2 4±2 °C 冷藏 6. 1+1 H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 7. 視餘氯濃度添加適量的硫代硫酸鈉溶液, H ₂ SO ₄ to pH<2 4±2 °C 冷藏 8. _____															
	容器種類說明: 1. PE 瓶 2. 玻璃瓶 3. 褐色玻璃瓶 4. BOD 瓶 5. 夾鏈袋 6. 無菌袋 7. 其他: _____															
	樣品狀況檢查說明: a. 樣品是否密封 b. 樣品是否無破損 c. 樣品量是否足夠 d. 是否依規定保存 是則打v 否則打x															

採樣人員: 黃志傑
 送樣人員: _____
 收樣人員: 黃志傑

時間: 17:30 運送方式: ☒ 專人專車 ☐ 委託者自送 ☐ 快遞 ☐ 郵寄
 時間: 4/30 17:40 審核者: 黃志傑
 附3.7-24

力山環境股份有限公司
地下水質採樣現場測試記錄表

表單編號	TAB-S-024
啟用日期	95.03.15
版次	2.2

一、基本資料										
1. 專案編號: JC <u>PR1176</u>			2. 採樣日期: <u>95.4.20</u>			3. 天候狀況: ☐ 晴 ☒ 陰 ☐ 雨				
二、水井資料										
1. 測站編號或名稱: <u>蘇北井</u>					2. 水井型式: ☐ 平台式 ☐ 隱藏式 ☒ 抽水式					
3. 井管內徑 (D): ☐ 2吋 ☐ 4吋 ☐ _____					4. 是否有泥沙附著於水位計: ☐ 是 ☐ 否					
5. 井底至井口深度 (H ₂): _____ m (精確至 0.1cm)					6. 井水水位 (H ₁): _____ m (精確至 0.1cm)					
7. 水井鎖扣是否完整: ☐ 是 ☐ 否					8. 井篩深度/長度: _____ m					
9. 井水體積: ☐ 2.0×(H ₂ -H ₁)=_____ L					☒ 8.1×(H ₂ -H ₁)=_____ L ☐ _____ L					
三、現場測試校正記錄										
1.pH			2. 導電度計 μmho/cm			3. 溶氧計 %		4. 氧化還原電位		
儀器/電極/溫度計編號: <u>60508017 54-1634/7-043</u>			儀器/電極編號: <u>04170037 64170478</u>			儀器/電極編號: <u>/</u>		mv		
校正 buffer 校正液			21	22	23	24	25	26	27	28
<u>699 699 699 699 699 699</u>			1304	1331	1358	1385	1412	1439	1466	1493
<u>700 700 700 700 700 700</u>			<u>1414</u>			飽和溶氧度		ORP 標準液		
確認值應介於±0.05 內			誤差值應介於±2 % 內			飽和溶氧度應介於 100±10 %		電位值應於 220±5mv		
四、現場測試記錄										
洗井方式: ☐ 井柱水體積置換法 ☐ 微洗井 ☐ 低滲透性含水層洗井 預估洗井時間: _____ min										
洗井設備: ☐ 貝勒管 ☐ 抽水機浦(型號/序號: _____)										
量測方式: ☐ 未使用水流元 ☐ 水流元(容積: _____ L) 量測頻率: _____ min/次										
採樣方式: ☐ 貝勒管(深度 _____ m) ☐ 抽水機浦(深度 _____ m) ☐ 拋棄式貝勒管(深度 _____ m)										
1. 項目	2. 時間	3. 汲水速度 (L/min)	4. 累計汲水體積 (L)	5. 水位深度 (m)	6. pH 值	7. 導電度 (μmho/cm)	8. 溶氧 (mg/L)	9. ORP (mv)	10. 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)	
洗井開始	:	—	—							
洗井	:									
洗井	:									
洗井	:									
洗井	:									
洗井	:									
洗井	:									
水質穩定標準(最後 3 筆)				洩降 ≤ 1/8 倍井篩長	≤ ±0.2	≤ ±3 %	≤ ±10 %	≤ ±20 mV	—	
採樣	1. 時間	2. 汲水速度 (L/min)	3. 水溫 (°C)	4. pH 值	5. 導電度 (μmho/cm)	6. 溶氧 (mg/L)	7. ORP (mv)	8. 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)		
	<u>10:40</u>	—	<u>26.0 26.0</u>	<u>6.3 6.4</u>	<u>143 147</u>			<u>微濁、無味</u>		

審核者: 黃志傑

測定人員: 周國雄

表單編號	TAB-S-060
啟用日期	94.01.01
版次	2.1

力山環境股份有限公司

專案計畫水質採樣點位置記錄表

一、基本資料	
1. 專案編號：JC 1176	2. 測站編號或名稱：柳北河
3. 採樣日期：85.04.20	4. 水體類別： ☐ 河川水 ☒ 地下水 ☐ 其他
二、現場採樣位置圖	
請以▲作採樣點標示、請指名北方方向	
河川水： 河寬： m 水深：左岸 m 中間 m 右岸 m 可能之污染來源或現場狀況描述：	
座標：189 111 25 88 95	

審核者：

黃志傑

記錄人員：

何國雄

懸浮固體量檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-023
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期： 95.05.02~95.05.03

填表日期： 95.05.02~95.05.03

檢驗方法： NIEA W210.56A

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	分析日期	V	A	B	SS (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 (%)
		樣品取量 (mL)	濾紙+鋁盤 (g)	濾紙+鋁盤+殘留物 (g)			
BK	95.05.02~95.05.03	1000	1.3842	1.3845	0.300	<1.50	*
PW95043003-01	95.05.02~95.05.03	500	1.3919	1.3988	13.800	13.900	1.4%
DUP	95.05.02~95.05.03	500	1.4093	1.4163	14.000		
PW95043003-02	95.05.02~95.05.03	900	1.3849	1.3850	0.111	0.111	0.0%
DUP	95.05.02~95.05.03	900	1.4065	1.4066	0.111		
PW95043003-03	95.05.02~95.05.03	900	1.3878	1.3880	0.222	0.222	0.0%
DUP	95.05.02~95.05.03	900	1.3985	1.3987	0.222		
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							
DUP							

計算公式：

$$(1) \text{總懸浮固體量 (mg/L)} = \frac{(B - A) \times 10^6}{V}$$

$$(2) \text{相對差異值(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X_1, X_2 分別為重複分析之測值

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

王麒鈞

分析員：

黃小珊

表單編號	TAB-A-025
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗方法：NIEA W510.54B

生化需氧量檢驗記錄表

共 1 頁，第 1 頁
分析日期：95.05.01~95.05.06

1. Na₂S₂O₃ 標定

填表日期：95.05.06

標定日期	KH(I ₀) ₂		V ₂ , Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	M ₂ , Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度(M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度(M)	標定日期	KH(I ₀) ₂		V ₂ , Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	M ₂ , Na ₂ S ₂ O ₃ 莫耳濃度(M)	Na ₂ S ₂ O ₃ 平均莫耳濃度(M)
	M1莫耳濃度(M)	V1體積(mL)					M1莫耳濃度(M)	V1體積(mL)			
95.05.01	0.0021	20.0	19.80	0.0255	0.0255	95.05.06	0.0021	20.0	19.90	0.0253	0.0254
	0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254		0.0021	20.0	19.85	0.0254	0.0254

計算公式：M₂ = (12 × M₁ × V₁) / V₂

2. 樣品檢驗

樣品編號	硝化抑制劑 mg	總稀釋倍數 (P = n × V3 / V2)			最初溶氧 (DO ₀)			最終溶氧 (DO _s)			DO ₀ -DO _s (mg/L)	b空白值 (mg/L)	BOD值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 (%)	備註
		稀釋倍數 n	最終體積 V3 (mL)	取樣體積 V2 (mL)	a1, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	溶氧量DO ₀ (mg/L)	a2, Na ₂ S ₂ O ₃ 消耗量(mL)	溶氧量DO _s (mg/L)								
Blank	-	1	300	300	8.95	9.14	8.85	9.01	0.14	0.14	-----	-----	-----	-----	QC回收率	
QC	-	1	300	5	8.80	8.99	5.40	5.50	3.50	0.14	209.733	-----	-----	-----	105.9%	
PW95043003-01	-	1	300	200	8.40	8.58	7.60	7.73	0.85	0.14	1.272	1.236	1.187	平均值 (mg/L)		
	-	1	300	250	8.25	8.43	7.30	7.43	1.00	0.14	1.200					
DUP	-	1	300	200	8.50	8.68	7.75	7.89	0.80	0.14	1.196	1.137	8.3%			
	-	1	300	250	8.40	8.58	7.55	7.68	0.90	0.14	1.078					
PW95043003-02	-	1	300	200	8.55	8.74	8.40	8.55	0.19	0.14	0.280	0.283				
	-	1	300	250	8.50	8.68	8.30	8.45	0.24	0.14	0.285					
PW95043003-03	-	1	300	200	8.60	8.79	8.50	8.65	0.14	0.14	0.204	0.214				
	-	1	300	250	8.50	8.68	8.35	8.50	0.19	0.14	0.224					

計算公式：

(1) DO (mg/L) = { a1 (或 a2) × M × 8000 × V₃ } / [V₁ × (V₃ - 2)]

不植種：BOD (mg/L) = (DO₀ - DO_s) × P

植種：BOD (mg/L) = [(DO₀ - DO_s) - (b × f)] × P

V₁：滴定分取量 (201mL)

f：稀釋後水樣中菌種體積/植菌控制中之菌種體積

M：Na₂S₂O₃ 莫耳濃度

(2) 回收率 (%) = $\frac{BOD \text{ 平均值}}{\text{標準溶液已知濃度}} \times 100\%$

相對差異值 (%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$

(3) QC標準溶液配製值 = 198 mg/L

審核者：

驗算員：

5/6

分析員：

5/6

大腸桿菌群檢驗記錄表

接受樣品時間：95年04月30日17時40分
開始培養時間：95年05月01日10時05分
結束培養時間：95年05月02日10時40分

分析員：謝宜芳 5/2

油脂檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-028
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期： 95.05.08~95.05.09

填表日期： 95.05.09

檢驗方法： NIEA W505.51C

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	V 取樣體積 (mL)	A 燒瓶空重 (g)	B 燒瓶重+樣品重 (g)	Grease 總油脂 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對 差異值
BK	1000	103.5825	103.5827	0.2000	*	*
PW95043003-01	1210	92.8377	92.8398	1.7355	1.698	4.4%
DUP	1265	106.2731	106.2752	1.6601		
PW95043003-02	1190	99.8754	99.8756	0.1681		
PW95043003-03	1210	102.8746	102.8749	0.2479		

計算公式：

$$(1) \text{總油脂量 (mg/L)} = \frac{(B - A) \times 10^6}{V}$$

$$(2) \text{相對差異值 (\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X_1, X_2 分別為重覆分析之測值

審核者：

蔡佩娟

5/10

驗算員：

孫維雲

5/10

分析員：

張純嘉

5/9

表單編號	TAB-A-029
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

氯鹽檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA W407.51C

硝酸銀(AgNO₃)標定

分析日期：95.05.03

填表日期：95.05.03

共 1 頁，第 1 頁

標 定 日 期	NaCl		V2	N2	AgNO ₃ 平 均 當量濃度 (N)	相 對 差異值 (%)	備 註
	N1 當量濃度 (N)	V1 體 積 (mL)	AgNO ₃ 消耗量 (mL)	AgNO ₃ 當量濃度 (N)			
95.05.03	0.0141	10.0	10.60	0.0139	0.0139	0.0	-----
	0.0141	10.0	10.60	0.0139			

計算公式：

$$(1) N_2 = \frac{N_1 \times V_1}{V_2 - B}$$

$$(2) \text{相對差異值}(\%) = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

X₁, X₂分別為重覆分析之測值

樣 品 編 號	V	添加量		A	B	氯離子 濃 度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相 對 差異值 (%)	回收率 (%)
	取樣體積 (mL)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)	AgNO ₃ 消耗量 (mL)	空白滴定量 (mL)				
實驗室空白	100			0.45	0.45	—			
Blank	100			0.45	0.45	0.000	ND<0.990		
QC	100	50		10.80	0.45	51.000			102.0%
QC(DUP)	*			*	*	*		*	
✓PW95043003-01	50			7.95	0.45	73.9133	74.4060		
DUP	50			8.05	0.45	74.8988		1.3%	
SPK	50	5000	1.0	18.55	0.45	8918.8655	μg		104.0%
✓PW95043003-02	100			0.60	0.45	0.739	ND<0.990		
✓PW95043003-03	100			0.55	0.45	0.493	ND<0.990		

計算公式：

$$(1) Cl^- (mg/L) = \frac{[(A - B) \times N \times 35450]}{V}$$

$$(3) \text{相對差異值}(\%) = \frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$$

$$(2) \text{回收率}(\%) = \frac{(\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度})}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \times 100\%$$

X₁, X₂分別為重覆分析之測值

審核者：蔡銀娟 5/3

驗算員：張瓊文 5/3

分析員：張喬雲 5/3

飲用水總菌落數檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-033
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗方法：NIEA E203.54B
 培養基：PCA
 培養溫度：35±1℃

接受樣品時間：95年04月30日17時40分
 開始培養時間：95年05月01日10時05分
 結束培養時間：95年05月03日11時20分

菌落數(個)		稀釋度						總菌落數 (CFU/mL)	對數值 範圍
		0 10	1 10	2 10	3 10	4 10	5 10		
樣品編號 PW95043003-01	X培養皿			TNTC	122	20		5.98 × 10 ⁵	0.018
	Y培養皿			TNTC	117	10			
採樣時間：4/30 10:20	計算用的	3		菌落數(X)		122			
分析時間：5/1 8:51	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		117			
樣品編號 PW95043003-02	X培養皿	0						< 5	0.000
	Y培養皿	0							
採樣時間：*	計算用的	0		菌落數(X)		0			
分析時間：5/1 9:10	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		0			
樣品編號 PW95043003-03	X培養皿	0						< 5	0.000
	Y培養皿	0							
採樣時間：*	計算用的	0		菌落數(X)		0			
分析時間：5/1 9:21	稀釋倍數	10		菌落數(Y)		0			
樣品編號	X培養皿								
	Y培養皿								
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)					
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)					
樣品編號	X培養皿								
	Y培養皿								
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)					
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)					
樣品編號	X培養皿								
	Y培養皿								
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)					
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)					
樣品編號	X培養皿								
	Y培養皿								
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)					
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)					
樣品編號	X培養皿								
	Y培養皿								
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)					
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)					
樣品編號	X培養皿								
	Y培養皿								
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)					
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)					
樣品編號	X培養皿								
	Y培養皿								
採樣時間：	計算用的			菌落數(X)					
分析時間：	稀釋倍數			菌落數(Y)					
試劑空白		⊖							
計算		總菌落數(CFU/mL) = $\frac{\text{選取培養皿之菌落數總和}}{\text{選取培養皿之實際體積總和}}$ $= \frac{X + Y}{(0.2/D) + (0.2/D)}$							
公式		註：X、Y：D稀釋度之兩個培養皿的菌落數 D：菌落數在30至300個之間的稀釋度							

審核者：蔡淑娟 5/3 驗算員：陳芸樺 5/3 分析員：謝宜芳 5/3

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

SO_4^{2-}

波長： 420 nm

儀器型號：Hitachi U-2001

分析日期： 95.05.02

檢驗方法：NIEA W430.51C

填表日期： 95.05.02

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值			樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	前處理 體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(mg)					編號	X 濃度 (mg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)												
檢量線初始確認	100	20.0		100	1	0.198	1.945	19.4500		-2.7%		std1	0.000	0.000	0.149
BK	100			100	1	0.000	0.166	1.6600				std2	0.500	0.035	0.467
QC	100	20.0		100	1	0.193	1.899	18.9900			95.0%	std3	1.000	0.083	0.902
PW95042703-01	5			100	20	0.160	1.603	320.6000	319.500			std4	2.000	0.203	1.990
DUP	5			100	20	0.159	1.592	318.4000		0.7%		std5	3.000	0.296	2.834
SPK	5	1000	2.0	100	*	0.393	3.690	1.5975	mg		104.6%	std6	4.000	0.442	4.158
PW95043003-01	20			100	5	0.137	1.397	69.8500				std7	*	*	*

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

張瑞文

分析員：

張純嘉

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

SO₄²⁻

波長： 420 nm

儀器型號：Hitachi U-2001

分析日期： 95.05.02

檢驗方法：NIEA W430.51C

填表日期： 95.05.02

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理			測定值				樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	前處理 體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(mg)					編號	X 濃度 (mg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)												
檢量線初始確認	100	20.0		100	1	0.198	1.945	19.4500		-2.7%		std1	0.000	0.000	0.149
BK	100			100	1	0.137	1.391	0.0000	ND<1.15			std2	0.500	0.035	0.467
QC	100	20.0		100	1	0.361	3.401	20.1000			100.5%	std3	1.000	0.083	0.902
PW95042703-02	100	1000	2.0	100	1	0.356	3.362	19.7100	19.6750			std4	2.000	0.203	1.990
DUP	100	1000	2.0	100	1	0.356	3.355	19.6400		0.4%		std5	3.000	0.296	2.834
SPK	100	1000	2.0	100	*	0.358	3.377	1.5000	mg		93.9%	std6	4.000	0.442	4.158
PW95042703-02	100			100	1	0.149	1.500	1.0900	ND<1.15			std7	*	*	*
PW95042703-03	100			100	1	0.135	1.380	-0.1100	ND<1.15			Y = 1.10E-01 X + -1.64E-02 R = 0.9964 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 樣品濃度 = $\frac{(\text{相當濃度}-\text{空白濃度}) \times 10^3}{\text{取樣體積}}$ 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加後濃度}-\text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1-X_2 }{1/2(X_1+X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值			
PW95042703-04	100			100	1	0.129	1.318	-0.7300	ND<1.15						
PW95043003-02	100			100	1	0.131	1.343	-0.4800	ND<1.15						
PW95043003-03	100			100	1	0.134	1.362	-0.2900	ND<1.15						
檢量線持續確認	100	20.0		100	1	0.196	1.923	19.2300		-3.9%					

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

張漢文

分析員：

張純嘉

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

NO₃⁻

波長： 410 nm

儀器型號： Hitachi U-2001

分析日期： 95.05.02

檢驗方法： NIEA W417.51A

填表日期： 95.05.02

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值			硝酸鹽氮 樣品濃度 (mg/L)	硝酸鹽 樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	取樣體積 (mL)	添加量		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度(μg)						編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率	
		濃度 (mg/L)	體積 (mL)													
檢量線初始確認	10	0.5		10	1	0.179	4.640	0.4640	*		-7.2%		std1	0.00	0.000	0.057
BK	10			10	1	0.000	0.065	0.0065	*	ND<0.025			std2	1.00	0.032	0.876
QC	10	0.5		10	1	0.185	4.790	0.4790	*			95.8%	std3	2.00	0.079	2.080
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*	*		*		std4	4.00	0.155	4.026
PW95043003-01	9			10	1.1	0.054	1.427	0.1586	0.7024	0.7132			std5	7.00	0.268	6.919
DUP	9			10	1.1	0.055	1.471	0.1634	0.7241		3.0%		std6	10.00	0.390	10.043
SPK	9	5	1	10	1.1	0.246	6.341	1.4490	*			97.8%	std7	*	*	*
PW95043003-02	10			10	1	0.005	0.177	0.0177	0.0784	ND<0.111			Y = 3.91E-02 X + -2.22E-03 R = 0.9997 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 硝酸鹽氮樣品濃度=相當濃度/取樣體積 硝酸鹽濃度=硝酸鹽氮樣品×4.43濃度 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加後濃度}-\text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值			
PW95043003-03	10			10	1	0.005	0.190	0.0190	0.0842	ND<0.111						
檢量線持續確認	10	0.5		10	1	0.193	4.990	0.4990	*		-0.2%					

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

張喬雯

分析員：

張瓊文

紫外—可見光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-026
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

NH₃-N

波長： 640 nm

儀器型號： Hitachi U-2001

分析日期： 95.05.03

檢驗方法： NIEA W448.51B

填表日期： 95.05.03

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	水樣蒸餾前			水樣蒸餾後				測定值		樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 (%)	標準檢量線			回歸值 Conc.
	取樣體積 (mL)	添加量		蒸餾後 體積 (mL)	總稀釋 倍數	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	吸光度 測定值	濃度(μg)					編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率	
檢量線初始確認	*	0.4		*	*	25	25	0.501	9.974	0.3990		-0.3%		std1	0.000	0.000	0.058
BK	500			500	1.0	25	25	0.000	0.062	0.0025	ND<0.009			std2	1.00	0.037	0.790
QC	500	0.4		500	1.0	25	25	0.544	10.82	0.4328			108.2%	std3	5.00	0.255	5.103
QC(DUP)	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*		std4	10.00	0.500	9.951
PW95043003-01	100			500	5.0	25	25	0.441	8.777	1.7554	1.7135			std5	15.00	0.773	15.352
DUP	100			500	5.0	25	25	0.420	8.358	1.6716		4.9%		std6	20.00	0.995	19.745
SPK	100	200.0	1.0	500	*	25	25	0.965	19.13	8.568	μg		105.6%	std7	*	*	*
PW95043003-02	500			500	1.0	25	25	0.006	0.183	0.0073	ND<0.009			$Y = 5.05E-02 X + -2.94E-03$ $R = 0.9996$ 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 $\text{樣品濃度} = \frac{\text{相當濃度}}{\text{蒸餾後取樣體積}} \times \left(\frac{\text{蒸餾後體積}}{\text{蒸餾前取樣體積}} \right)$ $\text{回收率}(\%) = \left(\frac{\text{添加濃度} - \text{基線濃度}}{\text{添加濃度}} \times \frac{\text{蒸餾後體積}}{\text{蒸餾前取樣體積}} \right) \times 100\%$ $\text{相對差異值}(\%) = \frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X ₁ , X ₂ 分別為重複分析之測值			
PW95043003-03	500			500	1.0	25	25	0.004	0.139	0.0056	ND<0.009						
PW95050202-01	500			500	1.0	25	25	0.362	7.215	0.2886							
PW95050202-02	200			500	2.5	25	25	0.464	9.230	0.9230							
PW95050202-03	500			500	1.0	25	25	0.003	0.130	0.0052	ND<0.009						
PW95050202-04	500			500	1.0	25	25	0.004	0.149	0.0060	ND<0.009						
檢量線持續確認	*	0.4		*	*	25	25	0.501	9.969	0.3988		-0.3%					

審核者：

蔡佩娟

驗算員：

陳芸樺

分析員：

張瓊文

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

Fe

波長： 248.3 nm

儀器型號： Hitachi Z-5000

分析日期： 95.05.03~95.05.04

檢驗方法： NIEA W306.52A

填表日期： 95.05.04

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值					樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	前處理 體積 (mL)	處理後 體積 (mL)	添加量		分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度 (mg/L)					編號	X 濃度 (mg/L)	Y 吸光率	
			濃度 (mg/L)	體積 (mL)													
檢量線初始確認	100	100	0.5		100	100	1	0.0248	0.5063	0.50630		1.3%		std1	0.000	0.0003	0.001
BK	100	100			100	100	1	0.0005	0.0052	0.00520	ND<0.018			std2	0.050	0.0026	0.048
QC	100	100	0.5		100	100	1	0.0236	0.4826	0.48260			96.5%	std3	0.100	0.0053	0.104
QC(DUP)	*	*			*	*	*	*	*	*		*		std4	0.250	0.0125	0.253
PW95043003-01	100	100			20	100	5	0.0441	0.9062	4.53100	4.56175			std5	0.500	0.0243	0.497
DUP	100	100			20	100	5	0.0447	0.9185	4.59250		1.3%		std6	1.000	0.0479	0.985
SPK	100	100	1000	1	5	100	20	0.0372	0.7630	0.22809			107.0%	std7	1.250	0.0613	1.262
PW95043003-02	100	100			100	100	1	0.0005	0.0039	0.00390	ND<0.018			Y = 4.83E-02 X + 2.72E-04 R = 0.9998 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 樣品濃度=相當濃度×總稀釋倍數 回收率(%) = $\frac{\frac{\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}} \times \frac{\text{取樣體積}}{\text{樣品處理後體積}} \times \frac{\text{最終體積}}{\text{最終體積}}}{1} \times 100\%$ 相對差異值 (%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁、X₂分別為重複分析之測值			
PW95043003-03	100	100			100	100	1	0.0003	0.0012	0.00120	ND<0.018						
檢量線持續確認	100	100	0.5		100	100	1	0.0244	0.4992	0.49920		-0.2%					

審核者：

蔡佩娟 5/4

驗算員：

林靜宜 5/4

分析員：

王麒麟 5/4

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目： **Mn**

波長： 279.6 nm

儀器型號： Hitachi Z-5000

分析日期： 95.05.03~95.05.04

檢驗方法： NIEA W306.52A

填表日期： 95.05.04

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理						測定值				樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	前處理 體積 (mL)	處理後 體積 (mL)	添加量		分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	總稀釋 倍數	吸光度 測定值	濃度 (mg/L)	編號					X	Y		
			濃度 (mg/L)	體積 (mL)											濃度 (mg/L)	吸光率		
檢量線初始確認	100	100	0.5		100	100	1	0.0431	0.5018	0.50180		0.4%		std1	0.000	-0.0003	0.000	
BK	100	100			100	100	1	0.0005	0.0096	0.00960	ND<0.014			std2	0.050	0.0045	0.056	
QC	100	100	0.5		100	100	1	0.0438	0.5098	0.50980			102.0%	std3	0.100	0.0083	0.100	
QC(DUP)	*	*			*	*	*	*	*	*		*		std4	0.250	0.0216	0.253	
PW95043003-01	100	100			100	100	1	0.0274	0.3206	0.32060	0.32520			std5	0.500	0.0423	0.492	
DUP	100	100			100	100	1	0.0282	0.3298	0.32980		2.8%		std6	1.000	0.0847	0.982	
SPK	100	100	50	1	100	100	1	0.0724	0.8396	0.32520			102.9%	std7	1.250	0.1094	1.267	
PW95043003-02	100	100			100	100	1	0.0001	0.0053	0.00530	ND<0.014			Y = 8.66E-02 X + -3.36E-04 R = 0.9997 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸 X 係數 樣品濃度=相當濃度×總稀釋倍數 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度}}{\frac{\text{添加濃度} \times \text{添加體積}}{\text{樣品處理後體積}} \times \frac{\text{取樣體積}}{\text{最終體積}}} \right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值				
PW95043003-03	100	100			100	100	1	0.0003	0.0076	0.00760	ND<0.014							
檢量線持續確認	100	100	0.5		100	100	1	0.0428	0.4985	0.49850		-0.3%						

審核者：

蔡佩娟

5/4

驗算員：

林靜宜

5/4

分析員：

王麟鈞

5/4

照片說明--地下水

專案編號：JC95P1176

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

	
採樣情形：廠址附近	採樣情形：廠址附近

附 3-8 土壤採樣分析

嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
土壤監測結果總表

監測日期：95.03.26

檢測項目	測點	基地內 (表土)	基地內 (裏土)	基地外 (表土)	基地外 (裏土)	土壤污染 監測基準	土壤污染 管制標準	備註
	單位							
鋅	mg/kg	37.3	126	52.0	47.8	1000	2000	
鎘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10	20	MDL=0.149
鉛	mg/kg	11.6	9.95	13.7	12.0	1000	2000	
銅	mg/kg	7.38	8.63	9.41	8.73	220	400	
鉻	mg/kg	18.8	25.9	24.7	24.4	175	250	
鎳	mg/kg	12.5	19.8	15.5	13.6	130	200	
砷	mg/kg	7.80	11.6	6.62	6.24	30	60	
汞	mg/kg	N.D.	0.100	0.163	0.157	10	20	MDL=0.095 <QDL=0.202
氫離子濃度指數	-	6.2	6.5	6.5	6.7	-	-	土壤加20mL試劑 水,25°C下所測得之 pH值。





力山環境科技股份有限公司

LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-063
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地址：台中市工業區38路210號4F之1

電話 (04)2350-6159
傳真 (04)2350-6327
報告編號：JC95P0755

土壤樣品檢驗報告

委託單位：光宇工程顧問股份有限公司
受測單位：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務
業別：*
採樣單位：力山環境科技股份有限公司
採樣地點：*

專案編號：JC95P0755
採樣日期：95年03月26日
收樣日期：95年03月27日19時00分
報告日期：95年04月21日
聯絡人：李昌憲

是否	樣品編號	PS95032712-01	PS95032712-02	PS95032712-03	PS95032712-04	檢驗方法	備註
經	採樣時間	09:30	09:32	09:53	09:55		
認可	測試值/原樣名稱/檢驗項目/單位	基地內 (表土)	基地內 (裏土)	基地外 (表土)	基地外 (裏土)		
是	鎘 mg/kg	37.3	126	52.0	47.8	NIEA S321.63B	
是	鎘 mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA S321.63B	MDL=0.149
是	鉛 mg/kg	11.6	9.95	13.7	12.0	NIEA S321.63B	
是	銅 mg/kg	7.38	8.63	9.41	8.73	NIEA S321.63B	
是	鉻 mg/kg	18.8	25.9	24.7	24.4	NIEA S321.63B	
是	鎳 mg/kg	12.5	19.8	15.5	13.6	NIEA S321.63B	
是	砷 mg/kg	7.80	11.6	6.62	6.24	NIEA S310.62C	
是	汞 mg/kg	N.D.	0.100	0.163	0.157	NIEA M317.01C	MDL=0.095 <QDL=0.202
—	氫離子濃度指數	6.2	6.5	6.5	6.7	NIEA S410.61C	土壤加20mL試劑水, 25°C 下所測得之pH值。

備註：

- 1.本報告共1頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
- 3.高於方法偵測極限但小於定量極限值以"Q.D.L."表示，並註明其方法定量極限值及單位(QDL)。
- 4.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
- 5.樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王偉傑

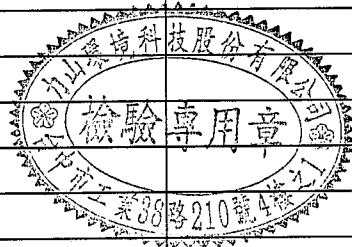
檢驗室主管(簽名蓋章)：PS: 4附/3.8-2



檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

監測日期：95.03.26

案件名稱	嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務				
檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析(%)	查核樣品分析(%)	添加標準品分析(%)
	($\gamma \geq 0.995$)	($\leq 2MDL$)	相對差異百分比 管制範圍	回收率管制範圍	回收率管制範圍
土壤 鋅	0.9977	ND	2.3	118.2	96.0
		MDL=6.14	<14.9	70.0~130.0	70.0~130.0
土壤 鎘	0.9999	ND	1.6	100.4	102.6
		MDL=0.149	<18.8	70.0~130.0	70.0~130.0
土壤 鉛	0.9999	ND	1.3	110.9	118.0
		MDL=2.38	<17.8	70.0~130.0	70.0~130.0
土壤 銅	0.9999	ND	1.5	81.4	90.1
		MDL=1.32	<14.4	70.0~130.0	70.0~130.0
土壤 鉻	0.9995	ND	0.6	110.7	112.2
		MDL=2.98	<13.0	70.0~130.0	70.0~130.0
土壤 鎳	0.9998	ND	0.9	103.8	95.6
		MDL=3.12	<14.2	70.0~130.0	70.0~130.0
土壤 砷	0.9961	ND	0.7	85.2	97.9
		MDL=0.634	<14.6	70.0~130.0	70.9~129.1
土壤 汞	0.9992	ND	7.0	116.0	90.6
		MDL=0.095	<17.5	70.0~129.4	70.0~126.5
以下空白					



註:1. “—” 部份表示不需執行。

2. γ 為檢量線相關係數。

表單編號	TAB-S-092
啟用日期	93.10.10
版次	2.1

採樣人員：李俊光 時間：21:30 會同人員：
 送樣人員：李俊光 時間：21:30 運送方式：☒專人專車 ☐委託者自送 ☐快遞 ☐郵寄
 收樣人員：陳雲樺 時間：3/1 19:00 審核者：

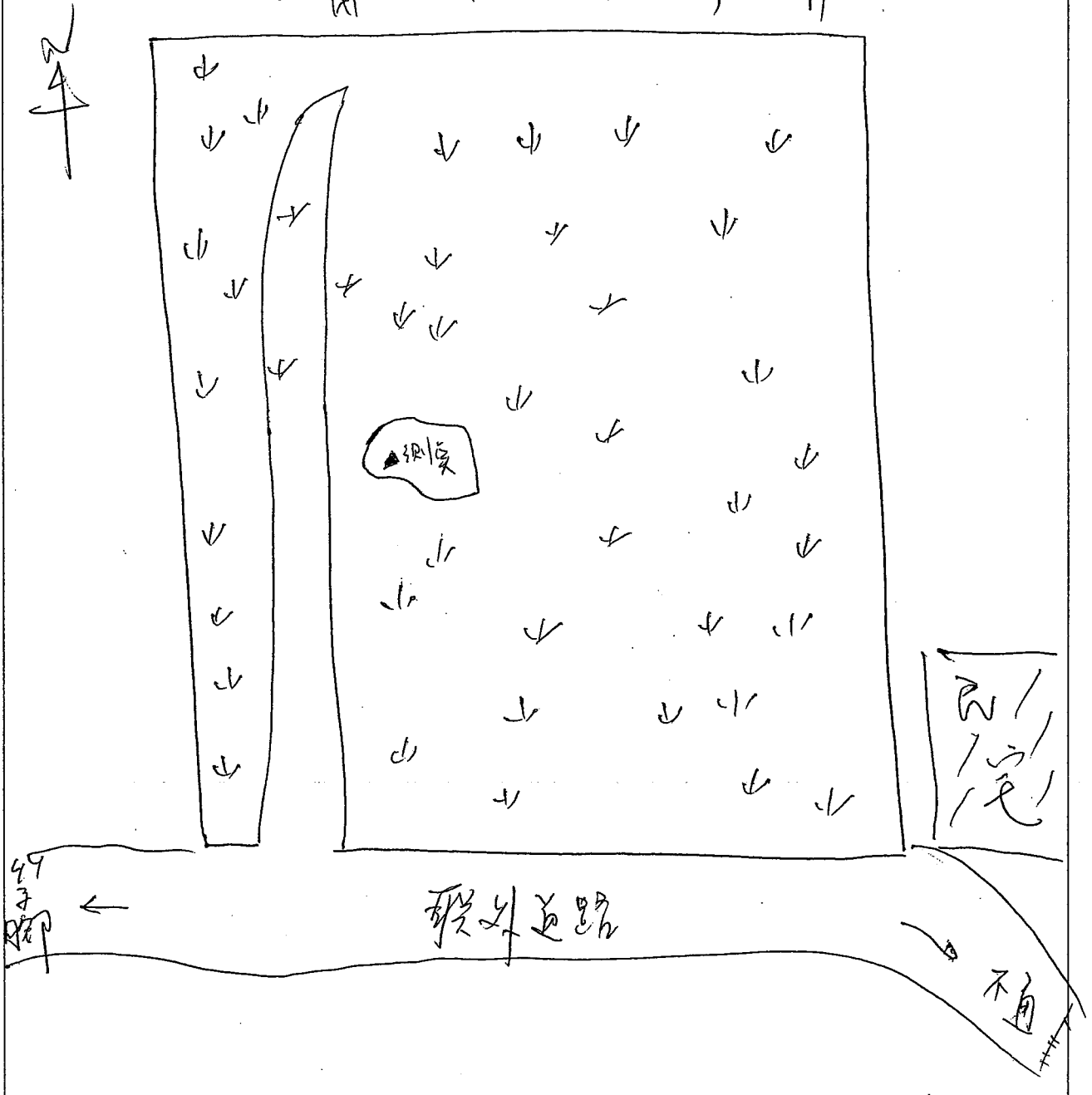
力山環境股份有限公司
土壤現場採樣狀況記錄表

表單編號	TAB-S-093
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

一、現場採樣記錄

- 1.採樣方式：手掘/斷
- 2.混合方式：否
- 3.植被物種類：雜草

二、佈點位置圖：基地內 座標 $\rightarrow 189206, 259926$



審核者：張泰源

採樣人員：何國明、黃長鈞

力山環境股份有限公司
土壤現場採樣狀況記錄表

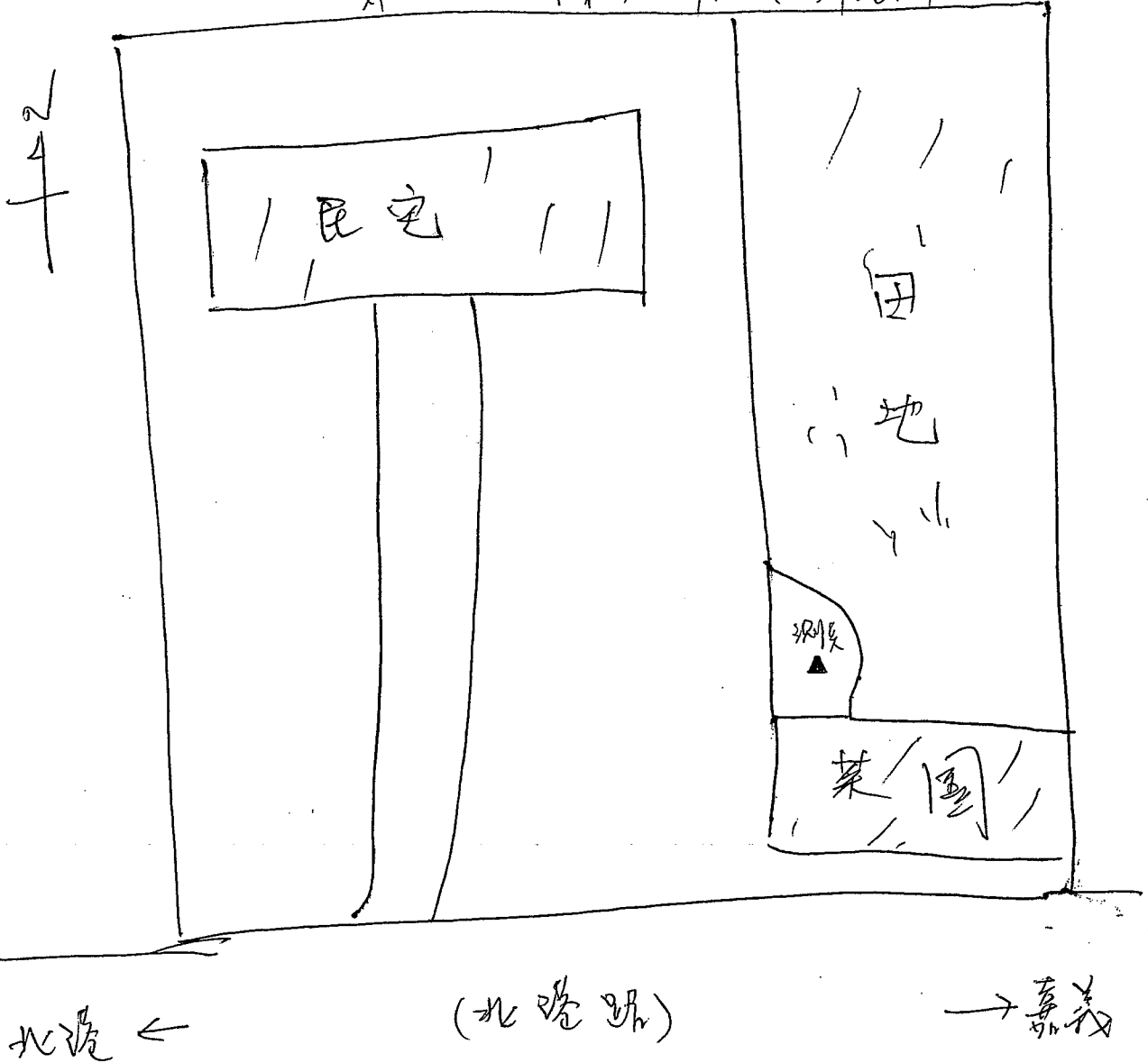
表單編號	TAB-S-093
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

一、現場採樣記錄

- 1.採樣方式：手觀判斷
- 2.混合方式：否
- 3.植被物種類：雜草

二、佈點位置圖：基地外

座標 → 189336, 2598637



審核者：張基源

採樣人員：李國華 黃俊弘

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：**土壤-Zn**

波長：213.9 nm

儀器型號：Hitachi Z-5000

分析日期：95.04.14-95.04.17

檢驗方法：NIEA S321.63B

NIEA M111.00C

填表日期：95.04.17

共 2 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值				樣品濃度 (mg/kg)	平均濃度 (mg/kg)	相對差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.	
	W	W _{H2O}	添加量		取樣體積 (mL)	V	f	吸光度 測定值					A	編號	X		Y
	克數 (g)	水分 (%)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數						濃度 (mg/L)		濃度 (mg/L)		吸光率
檢量線初始確認	*	*	1.0		100	100	1	0.2100	1.0633	*		6.3%		std1	0.000	0.0001	-0.062
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	0.0001	-0.0623	*				std2	0.100	0.0289	0.092
BK	3.0000	1.000			100	100	1	0.0003	-0.0613	-2.0638	ND<6.14			std3	0.200	0.0495	0.203
QC	3.0584	3.944	270.0	mg/kg	20	100	5	0.3620	1.8783	319.18			118.2%	std4	0.500	0.1126	0.541
PS95032712-01	3.0565	1.379			100	100	1	0.2212	1.1234	37.261	36.8309			std5	1.000	0.2116	1.072
DUP	3.0288	1.379			100	100	1	0.2145	1.0875	36.400		2.3%		std6	2.000	0.3761	1.954
SPK(前)	3.0347	1.379	200	1	50	100	2	0.2938	1.5124	0.5527	mg/L		96.0%	std7	*	*	*
SPK(後)	3.0565	1.379	100	0.5	25	50	*	0.2939	1.5129	0.5617	mg/L		95.1%	Y = 1.87E-01 X + 1.17E-02 R = 0.9977 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 樣品濃度 = $\frac{A \times f \times V(L) \times 1000}{W \times 100 / (100 + W_{H_2O})}$ 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積} \times \frac{\text{取樣體積}}{\text{樣品處理後體積}}} \right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁、X₂分別為重複分析之測值			
PS95032712-02	3.0439	2.084			40	100	2.5	0.2915	1.5003	125.790							
PS95032712-03	3.0651	1.282			100	100	1	0.3049	1.5722	51.951							
PS95032712-04	3.0231	1.356			100	100	1	0.2778	1.4269	47.840							
PS95032712-05	3.0000	1.000			100	100	1	0.0009	-0.0578	-1.9459	ND<6.14						
PS95040606-01	3.0526	2.731			100	100	1	0.3131	1.6159	54.381							
PS95040606-02	3.0770	2.726			100	100	1	0.1927	0.9706	32.404							
PS95040606-03	3.0000	1.000			100	100	1	0.0015	-0.0546	-1.8382	ND<6.14						
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	0.0010	-0.0573	*							
檢量線持續確認	*	*	1.0		100	100	1	0.2078	1.0513	*		5.1%					

審核者：

王麒鈞

驗算員：

林靜宜

分析員：

蔡淑娟

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

土壤-Cd

波長： 228.8 nm

儀器型號： Hitachi Z-5000

分析日期： 95.04.14-95.04.17

檢驗方法： NIEA S321.63B

NIEA M111.00C

填表日期： 95.04.17

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值				樣品濃度 (mg/kg)	平均濃度 (mg/kg)	相對差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值		
	W	W _{H2O}	添加量		取樣體積 (mL)	V		f					吸光度 測定值	A	編號		X 濃度 (mg/L)	Y 吸光率
	克數 (g)	水分 (%)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數											
檢量線初始確認	*	*	0.10		100	100	1	0.0312	0.1034	*		3.4%		std1	0.000	0.0005	-0.001	
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	0.0004	-0.0019	*				std2	0.010	0.0039	0.010	
BK	3.0000	1.000			100	100	1	0.0006	-0.0010	-0.0337	ND<0.149			std3	0.020	0.0069	0.020	
QC	3.0584	3.944	14.0	mg/kg	50	100	2	0.0615	0.2068	14.057			100.4%	std4	0.050	0.0156	0.050	
PS95032712-01	3.0202	1.379	10	1	100	100	1	0.0311	0.1029	3.4540	3.4828			std5	0.100	0.0304	0.101	
DUP	3.0112	1.379	10	1	100	100	1	0.0315	0.1043	3.5115		1.6%		std6	0.200	0.0597	0.201	
SPK(前)	3.0339	1.379	10	1	100	100	1	0.0315	0.1043	0.0017	mg/L		102.6%	std7	0.250	0.0739	0.249	
SPK(後)	3.0565	1.379	10	0.5	49	50	*	0.0318	0.1055	0.0017	mg/L		103.8%	Y = 2.93E-01 X + 8.97E-04 R = 0.9999 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 樣品濃度 = $\frac{A \times f \times V(L) \times 1000}{W \times 100 / (100 + W_{H_2O})}$ 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積} \times \frac{\text{取樣體積}}{\text{樣品處理後體積}}} \right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁、X₂分別為重複分析之測值				
PS95032712-01	3.0565	1.379			100	100	1	0.0014	0.0017	0.0564	ND<0.149							
PS95032712-02	3.0439	2.084			100	100	1	0.0013	0.0014	0.0470	ND<0.149							
PS95032712-03	3.0651	1.282			100	100	1	0.0018	0.0031	0.1024	ND<0.149							
PS95032712-04	3.0231	1.356			100	100	1	0.0017	0.0027	0.0905	ND<0.149							
PS95032712-05	3.0000	1.000			100	100	1	0.0007	-0.0007	-0.0236	ND<0.149							
PS95040606-01	3.0526	2.731			100	100	1	0.0008	-0.0005	-0.0168	ND<0.149							
PS95040606-02	3.0770	2.726			100	100	1	0.0007	-0.0009	-0.0300	ND<0.149							
PS95040606-03	3.0000	1.000			100	100	1	0.0007	-0.0007	-0.0236	ND<0.149							
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	0.0004	-0.0017	*								
檢量線持續確認	*	*	0.10		100	100	1	0.0303	0.1004	*		0.4%						

審核者：

王麒鈞

驗算員：

林靜宜

分析員：

蔡佩娟

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

土壤-Pb

波長： 283.3 nm

儀器型號： Hitachi Z-5000

分析日期： 95.04.14-95.04.17

檢驗方法： NIEA S321.63B

NIEA M111.00C

填表日期： 95.04.17

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值				樣品濃度 (mg/kg)	平均濃度 (mg/kg)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.	
	W	W _{H2O}	添加量		取樣體積 (mL)	V	f	吸光度 測定值					A				
	克數 (g)	水分 (%)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數						濃度 (mg/L)				
檢量線初始確認	*	*	1.0		100	100	1	0.0131	0.9968	*		-0.3%		std1	0.000	-0.0002	-0.006
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	-0.0002	-0.0025	*				std2	0.100	0.0013	0.107
BK	3.0000	1.000			100	100	1	0.0000	0.0089	0.2996	ND<2.38			std3	0.200	0.0025	0.198
QC	3.0584	3.944	51.3	mg/kg	100	100	1	0.0220	1.6744	56.9068		110.9%		std4	0.500	0.0064	0.493
PS95032712-01	3.0565	1.379			100	100	1	0.0045	0.3495	11.5923	11.5198			std5	1.000	0.0133	1.016
DUP	3.0288	1.379			100	100	1	0.0044	0.3420	11.4473		1.3%		std6	2.000	0.0261	1.985
SPK(前)	3.0347	1.379	200	1	50	100	2	0.0178	1.3526	0.1729	mg/L		118.0%	std7	2.500	0.0330	2.507
SPK(後)	3.0565	1.379	100	0.5	49	50	*	0.0179	1.3602	0.3425	mg/L		101.8%	Y = 1.32E-02 X + -1.17E-04 R = 0.9999 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數 b：線性回歸X係數 樣品濃度 = $\frac{A \times f \times V(L) \times 1000}{W \times 100 / (100 + W_{H_2O})}$ 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \frac{\text{取樣體積}}{\text{樣品處理後體積}}} \right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值			
PS95032712-02	3.0439	2.084			100	100	1	0.0038	0.2966	9.9471							
PS95032712-03	3.0651	1.282			100	100	1	0.0054	0.4139	13.6768							
PS95032712-04	3.0231	1.356			100	100	1	0.0046	0.3571	11.9726							
PS95032712-05	3.0000	1.000			100	100	1	-0.0002	-0.0063	-0.2121	ND<2.38						
PS95040606-01	3.0526	2.731			100	100	1	0.0058	0.4479	15.0735							
PS95040606-02	3.0770	2.726			100	100	1	0.0057	0.4404	14.7028							
PS95040606-03	3.0000	1.000			100	100	1	-0.0003	-0.0101	-0.3400	ND<2.38						
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	-0.0002	-0.0025	*							
檢量線持續確認	*	*	1.0		100	100	1	0.0134	1.0233	*		2.3%					

審核者：

王麒鈞

驗算員：

林靜宜

分析員：

蔡振娟

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目： 土壤-Cu

波長： 324.8 nm

儀器型號： Hitachi Z-5000

分析日期： 95.04.14-95.04.17

檢驗方法： NIEA S321.63B

NIEA M111.00C

填表日期： 95.04.17

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值				樣品濃度 (mg/kg)	平均濃度 (mg/kg)	相對差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.	
	W	W _{H2O}	添加量		取樣體積 (mL)	V	f	吸光度 測定值					A	編號	X		Y
	克數 (g)	水分 (%)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數						濃度 (mg/L)		濃度 (mg/L)		吸光率
檢量線初始確認	*	*	1.0		100	100	1	0.0347	1.0016	*		0.2%		std1	0.000	-0.0002	-0.008
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	0.0001	0.0011	*				std2	0.100	0.0035	0.100
BK	3.0000	1.000			100	100	1	0.0002	0.0025	0.0842	ND<1.32			std3	0.200	0.0070	0.201
QC	3.0584	3.944	46.9	mg/kg	100	100	1	0.0389	1.1232	38.1735		81.4%		std4	0.500	0.0175	0.505
PS95032712-01	3.0565	1.379			100	100	1	0.0078	0.2226	7.3833	7.4405			std5	1.000	0.0350	1.012
DUP	3.0288	1.379			100	100	1	0.0078	0.2240	7.4977		1.5%		std6	2.000	0.0685	1.982
SPK(前)	3.0347	1.379	100	1	100	100	1	0.0389	1.1246	0.2233	mg/L	90.1%		std7	2.500	0.0867	2.509
SPK(後)	3.0565	1.379	100	0.5	49	50	*	0.0388	1.1203	0.2181	mg/L	90.2%	Y = 3.45E-02 X + 6.38E-05				
PS95032712-02	3.0439	2.084			100	100	1	0.0090	0.2574	8.6325				R = 0.9999			
PS95032712-03	3.0651	1.282			100	100	1	0.0099	0.2849	9.4141				計算公式：			
PS95032712-04	3.0231	1.356			100	100	1	0.0091	0.2603	8.7271				相當濃度 = (Y - a) / b			
PS95032712-05	3.0000	1.000			100	100	1	0.0002	0.0025	0.0842	ND<1.32			Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數			
PS95040606-01	3.0526	2.731			100	100	1	0.0139	0.3993	13.4379				樣品濃度 = $\frac{A \times f \times V(L) \times 1000}{W \times 100 / (100 + W_{H_2O})}$			
PS95040606-02	3.0770	2.726			100	100	1	0.0137	0.3949	13.1838				回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積} \times \frac{\text{取樣體積}}{\text{樣品處理後體積} \times \text{最終體積}}} \right) \times 100\%$			
PS95040606-03	3.0000	1.000			100	100	1	0.0003	0.0068	0.2289	ND<1.32			相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$			
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	0.0002	0.0039	*				X ₁ 、X ₂ 分別為重複分析之測值			
檢量線持續確認	*	*	1.0		100	100	1	0.0348	1.0059	*		0.6%					

審核者：

王麒鈞

驗算員：

林靜宜

分析員：

蔡佩娟

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：土壤-Cr

波長：359.3 nm

儀器型號：Hitachi Z-5000

分析日期：95.04.14-95.04.17

檢驗方法：NIEA S321.63B

NIEA M111.00C

填表日期：95.04.17

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值					樣品濃度 (mg/kg)	平均濃度 (mg/kg)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	W	W ₁₂₀	添加量		取樣體積 (mL)	V	f	吸光度 測定值	A 濃度 (mg/L)					編號	X 濃度 (mg/L)	Y 吸光率	
	克數 (g)	水分 (%)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)													
檢量線初始確認	*	*	1.00		100	100	1	0.0148	0.9887	*		-1.1%		std1	0.000	0.0006	0.039
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	0.0008	0.0526	*				std2	0.100	0.0018	0.120
BK	3.0000	1.000			100	100	1	0.0003	0.0190	0.6397	ND<2.98			std3	0.200	0.0027	0.180
QC	3.0111	3.944	138.0	mg/kg	50	100	2	0.0329	2.2067	152.3518			110.4%	std4	0.500	0.0070	0.469
PS95032712-01	3.0103	1.379			100	100	1	0.0084	0.5592	18.8324	18.7740			std5	1.000	0.0144	0.965
DUP	3.0112	1.379			100	100	1	0.0083	0.5559	18.7157		0.6%		std6	2.000	0.0303	2.032
SPK(前)	3.0322	1.379	100	1	100	100	1	0.0251	1.6799	0.5576	mg/L		112.2%	std7	2.500	0.0372	2.495
SPK(後)	3.0103	1.379	100	0.5	49	50	*	0.0260	1.7437	0.5464	mg/L		119.7%	Y = 1.49E-02 X + 1.73E-05 R = 0.9995 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 樣品濃度 = $\frac{A \times f \times V(L) \times 1000}{W \times 100 / (100 + W_{H_2O})}$ 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加濃度} - \text{樣品濃度}}{\frac{\text{添加濃度} \times \text{添加體積} \times \text{取樣體積}}{\text{樣品處理後體積} \times \text{最終體積}}} \right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁、X₂分別為重複分析之測值			
PS95032712-02	3.0493	2.084			100	100	1	0.0116	0.7740	25.9119							
PS95032712-03	3.0495	1.282			100	100	1	0.0111	0.7438	24.7036							
PS95032712-04	3.0229	1.356			100	100	1	0.0109	0.7270	24.3759							
PS95032712-05	3.0000	1.000			100	100	1	0.0008	0.0492	1.6564	ND<2.98						
PS95040606-01	3.0533	2.731			100	100	1	0.0149	0.9954	33.4911							
PS95040606-02	3.0789	2.726			100	100	1	0.0137	0.9182	30.6353							
PS95040606-03	3.0000	1.000			100	100	1	-0.0002	-0.0146	-0.4915	ND<2.98						
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	-0.0002	-0.0112	*							
檢量線持續確認	*	*	1.00		100	100	1	0.0155	1.0390	*		3.9%					

審核者：

王麒麟

驗算員：

林靜宜

分析員：

蔡紹娟

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：土壤-Ni

波長：232.0 nm

儀器型號：Hitachi Z-5000

分析日期：95.04.14-95.04.17

檢驗方法：NIEA S321.63B

NIEA M111.00C

填表日期：95.04.17

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理				測定值				樣品濃度 (mg/kg)	平均濃度 (mg/kg)	相對差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.		
	W	W _{H2O}	添加量		取樣體積 (mL)	V	f	吸光度 測定值					A					
	克數 (g)	水分 (%)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)		最終體積 (mL)	總稀釋 倍數						濃度 (mg/L)					
檢量線初始確認	*	*	1.0		100	100	1	0.0513	1.0393	*		3.9%		std1	0.000	0.0001	-0.021	
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	0.0003	-0.0166	*				std2	0.100	0.0054	0.089	
BK	3.0000	1.000			100	100	1	0.0001	-0.0208	-0.7003	ND<3.12			std3	0.200	0.0108	0.201	
QC	3.0584	3.944	94.0	mg/kg	50	100	2	0.0705	1.4358	97.5953		103.8%		std4	0.500	0.0260	0.515	
PS95032712-01	3.0565	1.379			100	100	1	0.0193	0.3757	12.4613	12.5200			std5	1.000	0.0508	1.029	
DUP	3.0288	1.379			100	100	1	0.0193	0.3758	12.5787		0.9%		std6	2.000	0.0979	2.004	
SPK(前)	3.0347	1.379	200	1	100	100	1	0.1116	2.2868	0.3758	mg/L	95.6%		std7	2.500	0.1210	2.482	
SPK(後)	3.0565	1.379	100	0.5	49	50	*	0.0705	1.4368	0.3682	mg/L	106.9%	Y = 4.83E-02 X + 1.10E-03 R = 0.9998 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 樣品濃度 = $\frac{A \times f \times V(L) \times 1000}{W \times 100 / (100 + W_{H_2O})}$ 回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積} - \text{取樣體積}} \right) \times 100\%$ 相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$ X₁, X₂分別為重複分析之測值					
PS95032712-02	3.0439	2.084			100	100	1	0.0297	0.5911	19.8239								
PS95032712-03	3.0651	1.282			100	100	1	0.0237	0.4679	15.4611								
PS95032712-04	3.0231	1.356			100	100	1	0.0207	0.4058	13.6053								
PS95032712-05	3.0000	1.000			100	100	1	0.0002	-0.0197	-0.6632	ND<3.12							
PS95040606-01	3.0526	2.731			100	100	1	0.0134	0.2546	8.5682								
PS95040606-02	3.0770	2.726			100	100	1	0.0114	0.2122	7.0843								
PS95040606-03	3.0000	1.000			100	100	1	0.0005	-0.0135	-0.4545	ND<3.12							
檢量線空白確認	*	*			100	100	1	0.0004	-0.0156	*								
檢量線持續確認	*	*	1.0		100	100	1	0.0506	1.0248	*		2.5%						

審核者：

王麒鈞

驗算員：

林靜宜

分析員：

蔡佩娟

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：

土壤-As

波長：193.7 nm

儀器型號：Hitachi Z-5000

分析日期：95.04.14-95.04.17

檢驗方法：NIEA S310.62C

填表日期：95.04.17

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理						測定值				樣品濃度 (mg/kg)	平均濃度 (mg/kg)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值 Conc.
	W	W _{H2O}	添加量		處理後 體積 (mL)	取樣體 積(mL)	V	f	吸光度 測定值	A					編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率	
	克數 (g)	水分 (%)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)														
檢量線初始確認	*	*	0.25	μg	*	10	50	*	0.0253	0.2797	*		11.9%		std1	0.00	-0.0002	-0.017
檢量線空白確認	*	*			*	10	50	*	0.0007	-0.0067	*				std2	0.05	0.0054	0.048
BK	1.0000	1.000			50	10	50	1.0	-0.0001	-0.0160	-0.0808	ND<0.634			std3	0.10	0.0103	0.105
QC	1.0777	2.000	6.48	mg/kg	50	2	50	5.0	0.0213	0.2332	5.5179		85.2%		std4	0.25	0.0249	0.275
PS95032712-01	1.0487	1.379			50	2	50	5.0	0.0290	0.3228	7.8014	7.8279			std5	0.40	0.0366	0.411
DUP	1.0642	1.379			50	2	50	5.0	0.0296	0.3298	7.8544		0.7%		std6	0.50	0.0423	0.478
前-SPK	1.0567	1.379	20.0	1.0	50	0.5	50	20.0	0.0251	0.2774	0.0816	μg		97.9%	std7	*	*	*
後-SPK	1.0487	1.379	0.25	1.0	50	0.5	50	*	0.0332	0.3717	0.0807	μg		116.4%	Y = 8.59E-02 X + 1.27E-03			
PS95032712-02	1.1209	2.084			50	1	50	10.0	0.0231	0.2541	11.5709				R = 0.9961			
PS95032712-03	1.0617	1.282			50	2	50	5.0	0.0251	0.2774	6.6157				計算公式：			
PS95032712-04	1.0219	1.356			50	2	50	5.0	0.0229	0.2518	6.2436				相當濃度 = (Y - a) / b			
PS95032712-05	1.0000	1.000			50	10	50	1.0	0.0007	-0.0067	-0.0338	ND<0.634			Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數			
PS95040606-01	1.1232	2.731			50	1	50	10.0	0.0279	0.3100	14.1767				樣品濃度= $\frac{A \times f \times (50/10)}{W \times 100 / (100 + W_{H_2O})}$			
PS95040606-02	1.0863	2.726			50	2	50	5.0	0.0288	0.3205	7.5770				回收率(%) = $\left(\frac{\text{添加後濃度} - \text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} - \text{添加體積} \div \text{取樣體積}} \right) \times 100\%$			
PS95040606-03	1.0000	1.000			50	10	50	1.0	0.0007	-0.0067	-0.0338	ND<0.634			相對差異值(%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$			
檢量線空白確認	*	*			*	10	50	*	0.0003	-0.0113	*				X ₁ 、X ₂ 分別為重複分析之測值			
檢量線持續確認	*	*	0.25	μg	*	10	50	*	0.0248	0.2739	*		9.6%					

審核者：

洪麗鳳

4/8

驗算員：

孫維雲

4/18

分析員：

王麒鈞

4/17

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-027
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

檢驗項目：**土壤-Hg**

波長：253.7 nm

儀器型號：Hitachi Z-5000

分析日期：95.04.14

檢驗方法：NIEA M317.01C

填表日期：95.04.17

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品處理					測定值				樣品濃度 (mg/kg)	平均濃度 (mg/kg)	相對 差異值 (%)	回收率 %	標準檢量線			回歸值	
	W	W _{H2O}	添加量		取樣體積 (mL)	V	f	吸光度 測定值	A					編號	X 濃度 (μg)	Y 吸光率		Conc.
	克數 (g)	水分 (%)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)														
檢量線初始確認	*	*	0.25	μg	100	100	*	0.0291	0.2374	*		-5.0%		std1	0.00	0.0007	-0.008	
檢量線空白確認	*	*			100	100	*	0.0039	0.0200	*				std2	0.10	0.0131	0.099	
BK	0.5000	1.000			100	100	1	0.0033	0.0148	0.02990	ND<0.095			std3	0.20	0.0258	0.209	
QC	0.5834	3.944	0.240	mg/kg	100	100	1	0.0197	0.1563	0.27848			116.0%	std4	0.30	0.0374	0.309	
PS95032712-01	0.5713	1.379	0.2	1	100	100	1	0.0242	0.1951	0.34621	0.33454			std5	0.40	0.0475	0.396	
DUP	0.5721	1.379	0.2	1	100	100	1	0.0227	0.1822	0.32287		7.0%		std6	0.50	0.0589	0.494	
SPK	0.5615	1.379	0.2	1	100	100	1	0.0264	0.2141	0.03290	μg		90.6%	std7	*	*	*	
PS95032712-01	0.5449	1.379			100	100	1	0.0054	0.0329	0.06121	ND<0.095			Y = 1.16E-01 X + 1.58E-03 R = 0.9992 計算公式： 相當濃度 = (Y - a) / b Y：樣品吸光率 a：線性回歸常數值 b：線性回歸X係數 樣品濃度=$\frac{A \times f}{W \times 100 / (100 + W_{H_2O})}$ 回收率(%)=$\left(\frac{\text{添加後濃度}-\text{樣品濃度}}{\text{添加濃度} \times \text{添加體積} \times \text{取樣體積}} \right) \times 100\%$ 相對差異值 (%) = $\frac{ X_1 - X_2 }{1/2(X_1 + X_2)}$ × 100% X₁、X₂分別為重複分析之測值				
PS95032712-02	0.5651	2.084			100	100	1	0.0080	0.0554	0.10008	<Q.D.L.=0.202							
PS95032712-03	0.5196	1.282			100	100	1	0.0113	0.0838	0.16335	<Q.D.L.=0.202							
PS95032712-04	0.5348	1.356			100	100	1	0.0112	0.0830	0.15730	<Q.D.L.=0.202							
PS95032712-05	0.5000	1.000			100	100	1	0.0042	0.0226	0.04565	ND<0.095							
PS95040606-01	0.5486	2.731			100	100	1	0.0090	0.0640	0.11985	<Q.D.L.=0.202							
PS95040606-02	0.5565	2.726			100	100	1	0.0075	0.0511	0.09433	ND<0.095							
PS95040606-03	0.5000	1.000			100	100	1	0.0041	0.0217	0.00438	ND<0.095							
									X									
檢量線空白確認	*	*			100	100	*	0.0038	0.0191	*								
檢量線持續確認	*	*	0.25	μg	100	100	*	0.0324	0.2658	*			6.3%					

審核者：

洪麗鳳

4/8

驗算員：

孫維雲

4/8

分析員：

王麒鈞

4/7

土壤中pH值檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-048
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期： 95.04.10

儀器型號：SP-701

填表日期： 95.04.10

檢驗方法：NIEA S410.61C

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	樣品溫度 (°C)	樣品所添 加的試劑水 (mL)	pH值 (在25°C溫度補償下之pH測定值)			pH值與 真實值 相差單位
			第一次	第二次	平均值	
QC	25.0	—	6.98	—	6.98	-0.01
PS95032712-01	25.0	20	6.22	6.29	6.26	
PS95032712-02	25.0	20	6.48	6.57	6.53	
PS95032712-03	25.0	20	6.51	6.62	6.57	
PS95032712-04	25.0	20	6.71	6.76	6.74	

備註：1.QC溶液之pH測定值與標準值相差應<0.1

審核者： 王麒鈞 4/12 驗算員： 陳芸樺 4/11 分析員： 張益全 4/10

土壤水分檢驗記錄表

表單編號	TAB-A-046
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

分析日期：95.04.14~95.04.15

填表日期：95.04.15

檢驗方法：NIEA S280.61C

共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	m_1	m_0	m_2	W_{H_2O}	W_{dm}	差 值 (%)
	樣品重+含 蓋稱量瓶重 (g)	含蓋 稱量瓶重 (g)	烘乾土重+ 含蓋稱量瓶 重(g)	水分含量 (%)	乾基含量 (%)	
PS95032712-01	50.0453	39.6130	49.9035	1.378	98.641	0.001
DUP	50.7683	40.6569	50.6308	1.379	98.640	
PS95032712-02	49.4242	39.2920	49.2174	2.084	97.959	
PS95032712-03	50.8832	40.8453	50.7561	1.282	98.734	
PS95032712-04	50.6854	40.4805	50.5489	1.356	98.662	
PS95040606-01	51.3159	41.2413	51.0481	2.731	97.342	
PS95040606-02	51.6433	41.1934	51.3660	2.726	97.346	

(一)計算公式：

$$1. \text{水分含量 } W_{H_2O} (\%) = \left(\frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_0} \right) \times 100$$

$$2. \text{土壤乾基含量 } W_{dm} (\%) = \left(\frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} \right) \times 100$$

(二)風乾土壤的 W_{H_2O} 及 W_{dm} 再現性

水分含量	乾基含量	可接受的
$W_{H_2O}(m/m, \%)$	$W_{dm}(m/m, \%)$	差 值
≤ 4.0	> 96	絕對值的0.2%(m/m)
> 4.0	≤ 96	平均值的0.5%

(三)田間含水土壤的 W_{H_2O} 及 W_{dm} 再現性

水分含量及乾基含量	可接受的
W_{H_2O} 及 $W_{dm}(m/m, \%)$	差 值
≤ 30	絕對值的1.5%(m/m)
> 30	平均值的5%

審核者：  4/17

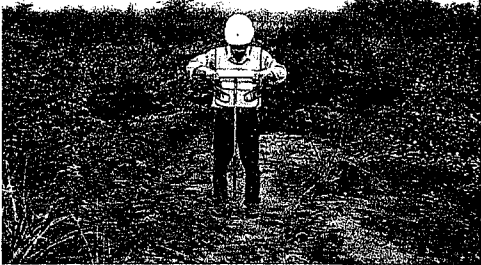
驗算員：  4/16

分析員：  4/15

照片說明--土壤

專案編號： JC95P0755
專案名稱： 嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

	
採樣情形：基地內	採樣情形:基地外

附 3-9 交通流量調査



力山環境科技股份有限公司
LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-067
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地 址：台中市工業區38路210號4F之1

電 話：(04)23506159
傳 真：(04)23506327

交通量監測報告

計劃名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託術服務

專案編號：JC95P0755 委託單位：光宇工程顧問股份有限公司

監測日期：95.03.25~03.26 收樣日期：95.03.27

報告編號：JC95P0755 報告日期：95.04.17

監測人員：高國雄、黃俊凱 連絡人：李昌憲

備 註：

1. 本報告共 10 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司章及報告簽署人印鑑，始具效力。

聲明書：

- (一) 茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王 偉 傑

報告簽署人(簽名蓋章)：[簽名] 95.4.17



頁次(1 / 10)

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託術服務

專案編號：JC95P0755

測站名稱：鳥岫仔路/竹子腳產業道路

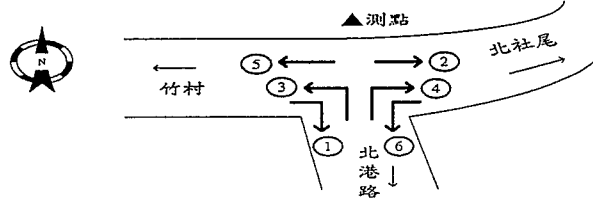
收樣日期：95.03.27 氣候：陰

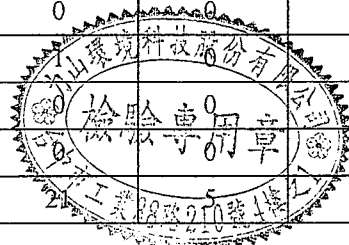
測定日期：95.03.25(星期六)

樣品編號：PC95032705-01

測站型式：☐直線路段 ☒T型路段 ☐+字路段 ☐其他

測定人員：高國雄、黃俊凱

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	⑥	④	⑥	④	⑥	④	⑥	④
00:00	01:00	1	1	3	2	0	0	0	0
01:00	02:00	1	0	1	1	0	0	0	0
02:00	03:00	0	1	0	0	0	0	0	0
03:00	04:00	0	0	2	1	0	0	0	0
04:00	05:00	2	1	1	2	0	0	0	0
05:00	06:00	2	2	3	2	1	1	0	0
06:00	07:00	8	6	9	7	0	1	0	0
07:00	08:00	17	13	24	18	1	2	1	0
08:00	09:00	11	8	17	12	3	2	0	1
09:00	10:00	7	11	15	16	2	1	0	0
10:00	11:00	9	17	24	21	1	4	1	0
11:00	12:00	13	24	11	13	2	2	0	0
12:00	13:00	21	16	18	19	1	1	0	0
13:00	14:00	12	11	22	24	0	0	0	0
14:00	15:00	5	12	16	31	1	3	2	1
15:00	16:00	13	9	19	22	2	1	1	0
16:00	17:00	8	13	21	18	1	1	0	1
17:00	18:00	11	14	13	23	3	0	0	0
18:00	19:00	8	5	9	18	1	1	0	0
19:00	20:00	4	8	12	11	1	0	0	0
20:00	21:00	1	4	8	7	0	0	0	0
21:00	22:00	3	6	7	9	0	0	0	0
22:00	23:00	1	3	9	5	0	0	0	0
23:00	00:00	2	2	5	3	0	0	0	0
合計(數量)		160	187	269	285	20			3



表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託術服務

專案編號：JC95P0755

測站名稱：鳥岫仔路/竹子腳產業道路

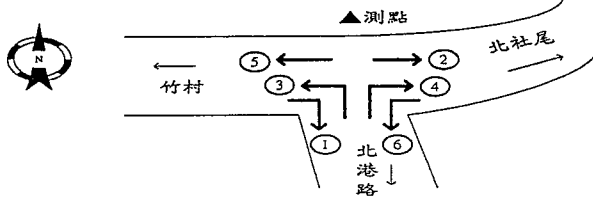
收樣日期：95.03.27 氣候：陰

測定日期：95.03.25(星期六)

樣品編號：國台 PC95032705-01

測站型式：☐直線路段 ☒V型路段 ☐十字路段 ☐其他

測定人員：雄同 高國雄、黃俊凱

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	①	③	①	③	①	③	①	③
00:00	01:00	0	1	1	0	0	0	0	0
01:00	02:00	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00	03:00	0	0	1	0	0	0	0	0
03:00	04:00	0	0	2	1	0	0	0	0
04:00	05:00	1	1	0	0	0	0	0	0
05:00	06:00	2	1	2	1	0	0	0	0
06:00	07:00	4	2	5	3	1	0	0	0
07:00	08:00	11	8	12	8	0	1	0	0
08:00	09:00	6	7	9	5	2	0	0	0
09:00	10:00	17	14	5	7	1	1	0	0
10:00	11:00	9	8	6	8	0	1	0	0
11:00	12:00	6	7	3	4	1	0	0	0
12:00	13:00	11	5	8	7	0	1	0	0
13:00	14:00	7	9	5	3	1	1	0	0
14:00	15:00	4	6	4	5	1	2	0	0
15:00	16:00	8	4	6	6	0	1	0	0
16:00	17:00	3	7	3	4	1	0	0	0
17:00	18:00	5	9	4	8	2	0	0	0
18:00	19:00	6	5	7	6	1	1	0	0
19:00	20:00	2	3	4	3	0	1	0	0
20:00	21:00	0	1	5	2	0	0	0	0
21:00	22:00	1	1	3	2	0	0	0	0
22:00	23:00	0	1	1	1	0	0	0	0
23:00	00:00	1	0	2	1	0	0	0	0
合計(數量)		105	100	98	86	11	11	0	0

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託術服務

專案編號：JC95P0755

測站名稱：鳥岫仔路/竹子腳產業道路

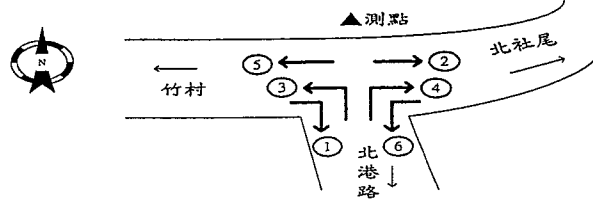
收樣日期：95.03.27 氣候：陰

測定日期：95.03.25(星期六)

樣品編號：國台 PC95032705-01

測站型式：☐直線路段 ☒T型路段 ☐十字路段 ☐其他

測定人員：高國雄、黃俊凱

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	⑤	②	⑤	②	⑤	②	⑤	②
00:00	01:00	5	2	7	5	0	0	0	0
01:00	02:00	2	1	2	3	0	0	0	0
02:00	03:00	1	2	2	1	0	0	0	0
03:00	04:00	2	1	4	2	0	0	0	0
04:00	05:00	1	2	3	2	0	0	0	0
05:00	06:00	3	4	6	4	0	1	0	0
06:00	07:00	11	9	18	15	1	0	0	0
07:00	08:00	49	55	74	63	2	1	0	0
08:00	09:00	43	41	59	54	1	3	0	0
09:00	10:00	24	33	45	31	3	2	0	0
10:00	11:00	31	25	38	54	1	1	0	0
11:00	12:00	15	34	41	37	3	0	0	0
12:00	13:00	26	19	54	42	1	1	0	0
13:00	14:00	23	21	46	35	0	0	0	0
14:00	15:00	12	25	32	36	3	2	0	0
15:00	16:00	19	27	39	48	1	1	0	0
16:00	17:00	34	32	42	51	0	1	0	0
17:00	18:00	48	44	41	65	2	0	0	0
18:00	19:00	34	45	57	54	1	1	0	0
19:00	20:00	17	21	29	37	0	0	0	0
20:00	21:00	8	9	18	21	0	0	0	0
21:00	22:00	11	7	21	18	0	0	0	0
22:00	23:00	6	8	14	12	0	0	0	0
23:00	00:00	3	4	8	7	0	0	0	0
合計(數量)		428	471	700	697	19	15	0	0

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託術服務

專案編號：JC95P0755

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

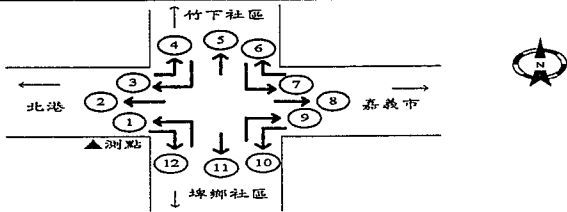
收樣日期：95.03.27 氣候：陰

測定日期：95.03.26(星期日)

樣品編號：PC95032705-02

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒V+字路段 ☐其他

測定人員：高國雄、黃俊凱

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	⑫	①	⑫	①	⑫	①	⑫	①
00:00	01:00	4	8	52	64	2	1	0	0
01:00	02:00	2	3	23	35	1	0	0	1
02:00	03:00	1	0	11	24	0	1	1	0
03:00	04:00	2	4	7	11	1	0	0	0
04:00	05:00	1	2	11	17	0	2	0	0
05:00	06:00	3	4	15	22	1	1	0	1
06:00	07:00	6	8	24	29	4	2	1	0
07:00	08:00	18	24	97	132	8	6	4	2
08:00	09:00	13	15	72	97	5	4	2	1
09:00	10:00	9	12	51	103	12	7	3	2
10:00	11:00	18	23	79	84	7	5	4	4
11:00	12:00	13	11	107	131	6	11	7	4
12:00	13:00	21	18	118	105	8	6	2	5
13:00	14:00	35	24	85	148	5	8	3	2
14:00	15:00	18	15	102	129	4	7	5	6
15:00	16:00	14	19	113	137	3	5	3	4
16:00	17:00	9	13	139	151	6	12	6	5
17:00	18:00	25	37	145	183	11	8	1	3
18:00	19:00	14	36	238	216	9	11	2	2
19:00	20:00	11	21	167	143	4	6	2	1
20:00	21:00	12	10	139	87	5	7	1	1
21:00	22:00	11	15	108	112	2	4	1	0
22:00	23:00	13	9	84	75	1	2	0	0
23:00	00:00	7	11	61	102	3	1	0	0
合計(數量)		280	342	2048	2337	108	117	50	45

表單編號	FAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託術服務

專案編號：JC95P0755

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

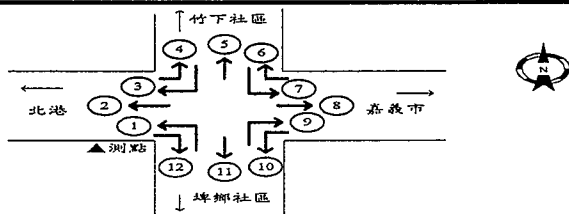
收樣日期：95.03.27 氣候：陰

測定日期：95.03.26(星期日)

樣品編號：國台 PC95032705-02

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒+字路段 ☐其他

測定人員：雄同 高國雄、黃俊凱

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	②	⑤	②	⑤	②	⑤	②	⑤
00:00	01:00	2	1	4	7	0	0	0	0
01:00	02:00	1	0	1	3	0	0	0	0
02:00	03:00	0	0	0	1	0	0	0	0
03:00	04:00	1	0	0	1	0	0	0	0
04:00	05:00	0	1	1	0	0	0	0	0
05:00	06:00	1	1	2	2	0	0	0	0
06:00	07:00	2	3	6	5	0	0	0	0
07:00	08:00	6	8	13	18	0	0	0	0
08:00	09:00	4	6	7	11	0	0	0	0
09:00	10:00	7	5	9	12	0	0	0	0
10:00	11:00	4	8	10	15	0	0	0	0
11:00	12:00	6	9	15	8	0	0	0	0
12:00	13:00	3	4	12	11	0	0	0	0
13:00	14:00	4	6	17	13	0	0	0	0
14:00	15:00	6	5	11	8	0	0	0	0
15:00	16:00	3	4	9	12	0	0	0	0
16:00	17:00	5	8	12	9	0	0	0	0
17:00	18:00	5	7	15	14	0	0	0	0
18:00	19:00	7	12	13	25	0	0	0	0
19:00	20:00	5	6	17	14	0	0	0	0
20:00	21:00	10	9	20	12	0	0	0	0
21:00	22:00	6	5	11	9	0	0	0	0
22:00	23:00	4	2	7	8	0	0	0	0
23:00	00:00	6	3	9	11	0	0	0	0
合計(數量)		98	113	221	229	0	0	0	0

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託術服務

專案編號：JC95P0755

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

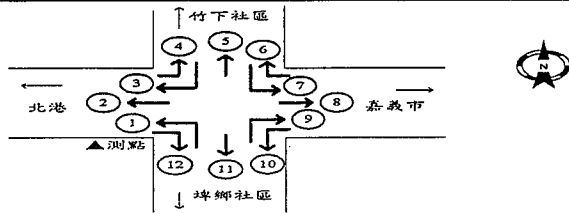
收樣日期：95.03.27 氣候：陰

測定日期：95.03.26(星期日)

樣品編號：國吉 PC95032705-02

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒+字路段 ☐其他

測定人員：雄同 高國雄、黃俊凱

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	⑧	②	⑧	②	⑧	②	⑧	②
00:00	01:00	57	21	493	479	31	24	14	21
01:00	02:00	15	24	301	263	23	18	21	10
02:00	03:00	12	18	232	221	14	11	11	14
03:00	04:00	9	11	194	215	18	21	6	8
04:00	05:00	17	16	173	187	9	12	15	11
05:00	06:00	25	22	168	239	12	14	23	15
06:00	07:00	41	38	302	325	31	22	17	12
07:00	08:00	78	85	654	708	25	63	14	9
08:00	09:00	137	62	589	543	73	31	22	18
09:00	10:00	155	106	817	794	24	59	24	16
10:00	11:00	128	97	794	932	48	45	17	21
11:00	12:00	97	74	853	1127	61	37	25	18
12:00	13:00	116	102	936	879	54	42	21	15
13:00	14:00	142	121	1104	1287	72	54	18	13
14:00	15:00	109	89	948	1014	48	39	16	19
15:00	16:00	127	115	1157	982	57	63	17	14
16:00	17:00	163	148	1325	1243	72	84	25	24
17:00	18:00	202	164	1463	1455	61	52	17	13
18:00	19:00	157	132	1501	1338	87	63	12	14
19:00	20:00	125	116	1138	1093	54	41	15	12
20:00	21:00	81	108	865	1174	32	32	11	15
21:00	22:00	75	95	793	845	27	32	11	15
22:00	23:00	59	78	687	724	33	27	11	15
23:00	00:00	37	83	625	678	25	25	11	18
合計(數量)		2164	1925	18112	18745	991	898	414	359

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託術服務

專案編號：JC95P0755

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

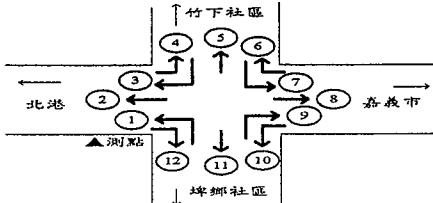
收樣日期：95.03.27 氣候：陰

測定日期：95.03.26(星期日)

樣品編號：國字 PC95032705-02

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒+字路段 ☐其他

測定人員：雄同 高國雄、黃俊凱

位置圖											
時間		機車		小型車		大型車		特種車			
起	迄	⑩	⑨	⑩	⑨	⑩	⑨	⑩	⑨		
00:00	01:00	3	2	6	9	0	0	0	0		
01:00	02:00	1	1	2	2	0	0	0	0		
02:00	03:00	0	0	0	1	0	0	0	0		
03:00	04:00	0	0	1	1	0	0	0	0		
04:00	05:00	1	0	1	0	0	0	0	0		
05:00	06:00	0	1	2	1	0	0	0	0		
06:00	07:00	4	3	4	2	1	2	0	0		
07:00	08:00	21	14	32	25	4	1	0	0		
08:00	09:00	12	8	21	19	2	3	0	0		
09:00	10:00	17	11	13	24	1	2	0	0		
10:00	11:00	10	7	18	15	0	0	0	0		
11:00	12:00	8	14	22	31	3	1	0	0		
12:00	13:00	6	10	14	22	1	0	0	0		
13:00	14:00	11	9	25	18	1	2	0	0		
14:00	15:00	9	5	19	14	0	1	0	0		
15:00	16:00	5	6	22	17	1	0	0	0		
16:00	17:00	12	8	37	21	3	2	0	0		
17:00	18:00	7	11	42	33	3	4	0	0		
18:00	19:00	11	23	25	47	1	1	0	0		
19:00	20:00	8	14	17	31	0	0	0	0		
20:00	21:00	9	11	14	25	1	0	0	0		
21:00	22:00	5	7	12	18	0	0	0	0		
22:00	23:00	4	5	9	14	0	0	0	0		
23:00	00:00	7	4	11	17	0	0	0	0		
合計(數量)		171	174	369	407	22	22	0	0		

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託術服務

專案編號：JC95P0755

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

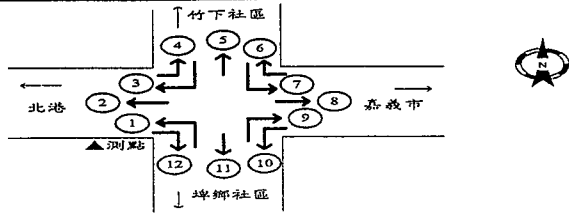
收樣日期：95.03.27 氣候：陰

測定日期：95.03.26(星期日)

樣品編號：國古 PC95032705-02

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒V+字路段 ☐其他

測定人員：高國雄、黃俊凱

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	④	③	④	③	④	③	④	③
00:00	01:00	2	2	7	9	0	0	0	0
01:00	02:00	0	1	2	3	0	0	0	0
02:00	03:00	1	0	1	0	0	0	0	0
03:00	04:00	1	3	2	1	0	0	0	0
04:00	05:00	0	1	1	2	0	0	0	0
05:00	06:00	1	1	5	7	0	0	0	0
06:00	07:00	3	2	14	21	1	1	0	0
07:00	08:00	12	8	27	33	3	0	0	0
08:00	09:00	8	13	19	16	2	2	0	0
09:00	10:00	7	9	23	12	4	1	0	0
10:00	11:00	16	11	24	21	0	1	0	0
11:00	12:00	12	14	18	27	2	3	0	0
12:00	13:00	15	18	16	14	1	1	0	0
13:00	14:00	12	21	13	18	0	0	0	0
14:00	15:00	9	13	18	21	2	1	0	0
15:00	16:00	13	15	22	17	3	3	0	0
16:00	17:00	14	9	13	25	1	1	0	0
17:00	18:00	9	11	37	24	0	0	0	0
18:00	19:00	7	9	35	26	1	1	0	0
19:00	20:00	5	8	19	22	0	1	0	0
20:00	21:00	8	5	22	31	0	0	0	0
21:00	22:00	6	7	15	19	0	0	0	0
22:00	23:00	5	6	11	14	0	0	0	0
23:00	00:00	4	3	12	18	0	0	0	0
合計(數量)		170	190	376	401	20	16	0	0

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託術服務

專案編號：JC95P0755

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

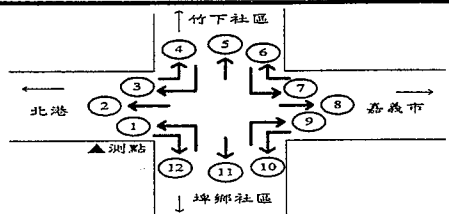
收樣日期：95.03.27 氣候：陰

測定日期：95.03.26(星期日)

樣品編號：國台 PC95032705-02

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒V+字路段 ☐其他

測定人員：雄阿 高國雄、黃俊凱

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	⑥	⑦	⑥	⑦	⑥	⑦	⑥	⑦
00:00	01:00	4	2	7	9	0	0	0	0
01:00	02:00	2	1	1	2	0	0	0	0
02:00	03:00	1	1	3	4	0	0	0	0
03:00	04:00	0	0	1	2	0	0	0	0
04:00	05:00	0	1	2	1	0	0	0	0
05:00	06:00	1	0	1	2	0	0	0	0
06:00	07:00	4	3	5	6	1	0	0	0
07:00	08:00	23	15	29	43	2	1	0	0
08:00	09:00	15	11	15	25	1	3	0	0
09:00	10:00	6	9	8	13	0	1	0	0
10:00	11:00	12	14	17	19	0	0	0	0
11:00	12:00	9	12	21	25	1	0	0	0
12:00	13:00	8	7	19	22	0	0	0	0
13:00	14:00	11	8	24	16	0	1	0	0
14:00	15:00	12	15	15	21	2	1	0	0
15:00	16:00	9	13	17	18	1	0	0	0
16:00	17:00	5	11	13	25	0	0	0	0
17:00	18:00	13	9	57	37	0	1	0	0
18:00	19:00	14	21	22	25	1	0	0	0
19:00	20:00	17	14	16	19	1	1	0	0
20:00	21:00	21	18	28	22	0	1	0	0
21:00	22:00	12	11	21	14	0	0	0	0
22:00	23:00	7	9	17	17	0	0	0	0
23:00	00:00	6	5	14	21	0	0	0	0
合計(數量)		212	210	373	408	10	10	0	0

表單編號	TAB-S-079
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量現場監測狀況記錄表

計畫名稱：嘉義市污水處理廠影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P0755 測定地點：鳥岫仔路/竹子腳產業道路

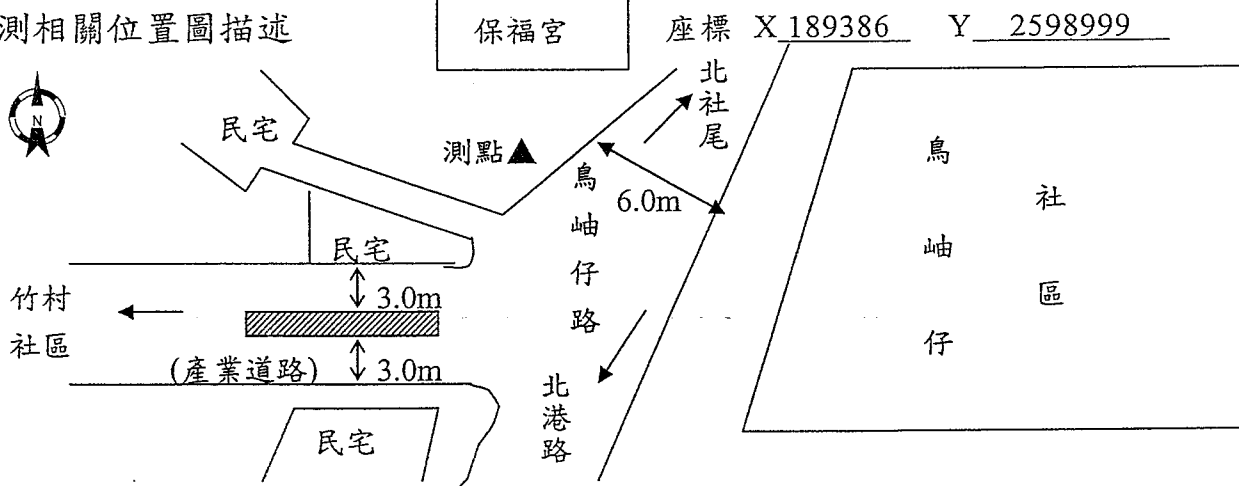
監測人員：國雄、黃俊凱 測定日期：95.03.25

氣候：陰 測定時間：00:00~24:00

現況描述：

- ☐ 直線路段：1.路名： 2.車道數：近向 線，遠向 線
- 3.路肩寬：近向 m，遠向 m 4.車道寬： m 5.機車道寬： m
- ☒ V T 字路段：1.路名(南北向)：鳥岫仔路 2.車道數：近向 1 線，遠向 線
- 3.路肩寬：近向 m，遠向 m 4.車道寬： 6.0 m 5.機車道寬： m
- A.路名(東西向)：產業道路 B.車道數：近向 1 線，遠向 1 線
- C.路肩寬：近向 m，遠向 m D.車道寬： 3.0 m E.機車道寬： m
- ☐ + 字路段：1.路名(向)： 2.車道數：近向 線，遠向 線
- 3.路肩寬：近向 m，遠向 m 4.車道寬： m 5.機車道寬： m
- A.路名(向)： B.車道數：近向 線，遠向 線
- C.路肩寬：近向 m，遠向 m D.車道寬： m E.機車道寬： m
- ☐ 其他：

監測相關位置圖描述



時	間	異	常	狀	況	說	明	時	間	異	常	狀	況	說	明

審核者：吳其臻



表單編號	TAB-S-079
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量現場監測狀況記錄表

計畫名稱： 嘉義市污水處理廠影響說明書委託技術服務

專案編號： JC95P0755 測定地點： 竹下社區入口道路/北港路路口

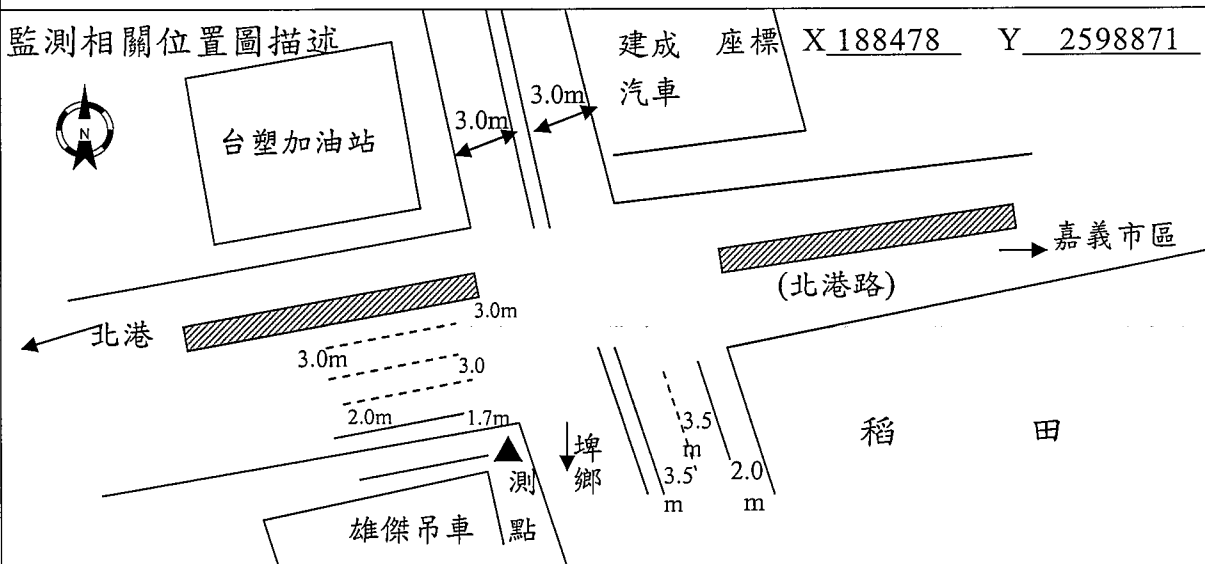
監測人員： 高國雄、黃俊凱 測定日期： 95.03.26

氣候： 陰 測定時間： 00:00~24:00

現況描述：

- ☐ 直線路段：1.路名：_____ 2.車道數：近向_____ 線，遠向_____ 線
- 3.路肩寬：近向_____ m，遠向_____ m 4.車道寬：_____ m 5.機車道寬：_____ m
- ☐ T 字路段：1.路名(向)：_____ 2.車道數：近向_____ 線，遠向_____ 線
- 3.路肩寬：近向_____ m，遠向_____ m 4.車道寬：_____ m 5.機車道寬：_____ m
- A.路名(向)：_____ B.車道數：近向_____ 線，遠向_____ 線
- C.路肩寬：近向_____ m，遠向_____ m D.車道寬：_____ m E.機車道寬：_____ m
- V+字路段：1.路名(南北向)： 竹下社區入口道路 2.車道數：近向 1 線，遠向 1 線
- 3.路肩寬：近向 — m，遠向 — m 4.車道寬： 3.0 m 5.機車道寬： — m
- A.路名(東西向)： 北港路 B.車道數：近向 3 線，遠向 3 線
- C.路肩寬：近向 1.7 m，遠向 1.7 m D.車道寬： 3.0 m E.機車道寬： 2.0 m
- ☐ 其他：_____

監測相關位置圖描述



時	間	異	常	狀	況	說	明	時	間	異	常	狀	況	說	明

審核者： 吳其臻

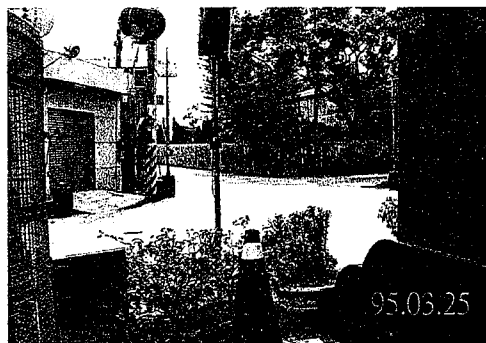
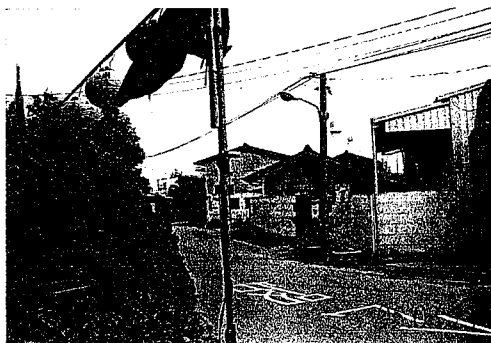


照片說明--交通量

專案編號：JC95P0755

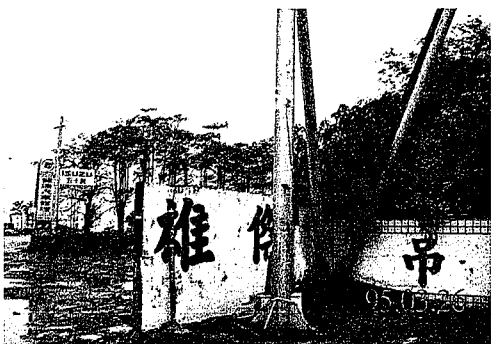
專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0



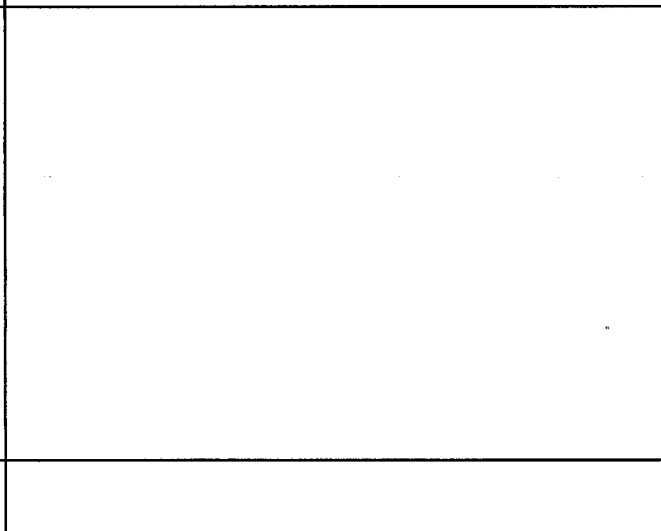
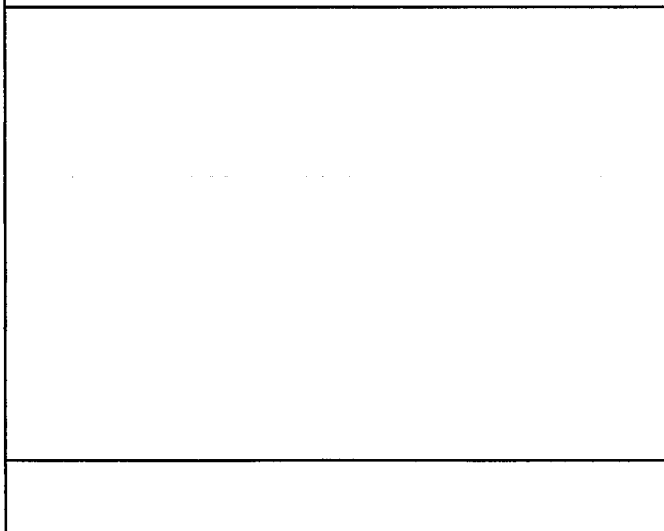
監測情形：鳥岫仔路／竹子腳產業道路路口CCD

監測情形：鳥岫仔路／竹子腳產業道路路口



監測情形：竹下社區入口道路／北港路路口CCD

監測情形：竹下社區入口道路／北港路路口





力山環境科技股份有限公司
LI SHAN Environmental Technologies Co., Ltd.

表單編號	TAB-QC-067
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

行政院環保署認可證字號：第120號
地 址：台中市工業區38路210號4F之1

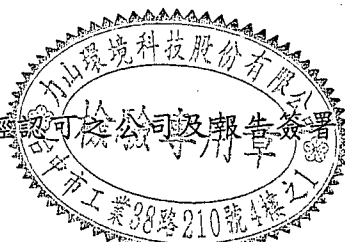
電 話：(04)23506159
傳 真：(04)23506327

交通量監測報告

計劃名稱：	嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務		
專案編號：	JC95P1176	委託單位：	光宇工程顧問股份有限公司
監測日期：	95.04.28	收樣日期：	95.04.30
報告編號：	JC95P1176	報告日期：	95.05.18
監測人員：	高國雄、徐啟超	連 絡 人：	李昌憲

備 註：

1. 本報告共 10 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可檢公司報告簽署人印鑑，始具效力。



聲明書：

- (一) 茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：力山環境科技(股)公司

負責人(簽章)：王 偉 傑

報告簽署人(簽名蓋章)：王偉傑 95.5.18



頁次(1 / 10)

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P1176

測站名稱：鳥岫仔路/竹子腳產業道路

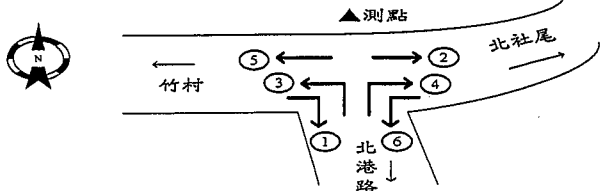
收樣日期：95.04.30 氣候：多雲時晴

測定日期：95.04.28(星期五)

樣品編號：國台 PC95043008-02

測站型式：☐直線路段 ☒T型路段 ☐+字路段 ☐其他

測定人員：雄同 高國雄、徐啟超

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	⑥	④	⑥	④	⑥	④	⑥	④
00:00	01:00	2	1	2	3	0	0	0	0
01:00	02:00	1	1	1	1	0	0	0	0
02:00	03:00	1	0	1	0	0	0	0	0
03:00	04:00	0	0	0	2	0	0	0	0
04:00	05:00	1	2	2	1	0	0	0	0
05:00	06:00	3	1	5	4	2	1	1	0
06:00	07:00	9	5	8	9	1	2	0	1
07:00	08:00	21	15	21	16	1	1	0	0
08:00	09:00	9	11	15	17	0	3	1	0
09:00	10:00	12	9	11	12	3	1	1	2
10:00	11:00	11	14	15	18	2	0	0	0
11:00	12:00	8	17	19	22	1	3	0	0
12:00	13:00	14	12	12	17	0	1	2	1
13:00	14:00	22	18	17	14	1	2	0	0
14:00	15:00	15	13	24	25	3	2	0	1
15:00	16:00	11	10	19	21	1	1	1	0
16:00	17:00	9	12	14	15	1	0	1	0
17:00	18:00	14	18	15	18	0	1	0	1
18:00	19:00	7	11	11	21	2	1	0	0
19:00	20:00	5	7	9	13	1	0	0	0
20:00	21:00	2	5	5	9	1	0	0	0
21:00	22:00	6	4	8	5	0	0	0	0
22:00	23:00	3	6	7	8	0	0	0	0
23:00	00:00	1	3	4	5	0	0	0	0
合計(數量)		187	195	245	276	20	20	6	6

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P1176

測站名稱：鳥岫仔路/竹子腳產業道路

收樣日期：95.04.30 氣候：多雲時晴

測定日期：95.04.28(星期五)

樣品編號：PC95043008-02

測站型式：☐直線路段 ☒T型路段 ☐十字路段 ☐其他

測定人員：高國雄、徐啟超

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	①	③	①	③	①	③	①	③
00:00	01:00	1	2	2	1	0	0	0	0
01:00	02:00	1	1	1	1	0	0	0	0
02:00	03:00	0	0	1	0	0	0	0	0
03:00	04:00	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00	05:00	2	1	2	1	0	0	0	0
05:00	06:00	1	1	1	2	0	0	0	0
06:00	07:00	5	3	6	4	1	1	0	0
07:00	08:00	9	7	14	9	1	2	0	0
08:00	09:00	4	5	11	8	0	1	0	0
09:00	10:00	11	9	8	5	2	1	0	0
10:00	11:00	8	11	5	7	0	0	0	0
11:00	12:00	12	8	7	6	0	0	0	0
12:00	13:00	9	7	4	5	0	2	0	0
13:00	14:00	5	12	6	7	1	1	0	0
14:00	15:00	7	9	3	4	3	0	0	0
15:00	16:00	4	5	7	8	1	3	0	0
16:00	17:00	8	7	5	3	1	1	0	0
17:00	18:00	7	11	7	9	0	1	0	0
18:00	19:00	5	8	5	4	2	0	0	0
19:00	20:00	4	22	2	2	1	1	0	0
20:00	21:00	1	1	4	3	1	1	0	0
21:00	22:00	0	0	6	1	0	0	0	0
22:00	23:00	1	1	3	4	0	0	0	0
23:00	00:00	1	0	1	2	0	0	0	0
合計(數量)		106	131	111	96	14	15	0	0

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P1176

測站名稱：鳥岫仔路/竹子腳產業道路

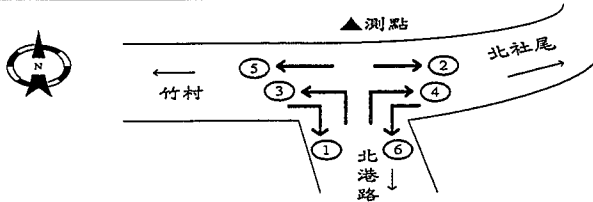
收樣日期：95.04.30 氣候：多雲時晴

測定日期：95.04.28(星期五)

樣品編號：PC95043008-02

測站型式：☐直線路段 ☒T型路段 ☐十字路段 ☐其他

測定人員：高國雄、徐啟超

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	⑤	②	⑤	②	⑤	②	⑤	②
00:00	01:00	4	3	9	6	0	0	0	0
01:00	02:00	1	1	5	2	0	0	0	0
02:00	03:00	3	1	1	4	0	0	0	0
03:00	04:00	1	2	2	1	0	0	0	0
04:00	05:00	2	1	4	3	1	0	0	0
05:00	06:00	6	3	7	2	0	1	0	0
06:00	07:00	15	11	21	17	1	0	0	0
07:00	08:00	42	49	58	54	3	1	0	0
08:00	09:00	39	35	47	45	1	4	0	0
09:00	10:00	28	31	38	29	2	2	0	0
10:00	11:00	19	24	51	43	2	3	0	0
11:00	12:00	21	19	37	52	1	1	0	0
12:00	13:00	17	25	46	48	0	1	0	0
13:00	14:00	15	27	42	39	2	0	0	0
14:00	15:00	19	21	38	34	4	2	0	0
15:00	16:00	14	19	44	51	1	3	0	0
16:00	17:00	28	32	39	47	2	1	0	0
17:00	18:00	54	39	54	59	3	1	0	0
18:00	19:00	29	34	42	62	1	2	0	0
19:00	20:00	22	27	31	41	1	1	0	0
20:00	21:00	15	14	15	19	0	1	0	0
21:00	22:00	9	11	19	12	0	0	0	0
22:00	23:00	12	9	12	17	0	0	0	0
23:00	00:00	6	3	11	9	0	0	0	0
合計(數量)		421	441	673	696	25	24	0	0

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P1176

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

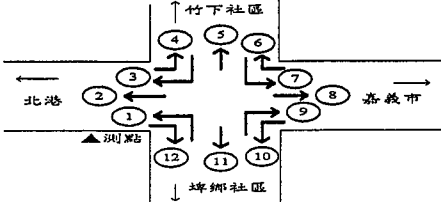
收樣日期：95.04.30 氣候：多雲時晴

測定日期：95.04.28(星期五)

樣品編號：PC95043008-01

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒V+字路段 ☐其他

測定人員：高國雄、徐啟超

位置圖											
時間		機車		小型車		大型車		特種車			
起	迄	⑫	①	⑫	①	⑫	①	⑫	①		
00:00	01:00	3	6	61	72	1	0	1	1		
01:00	02:00	3	2	27	43	0	1	0	0		
02:00	03:00	1	1	14	19	1	0	0	0		
03:00	04:00	3	0	11	14	1	2	0	0		
04:00	05:00	2	3	8	11	0	1	0	1		
05:00	06:00	1	5	13	18	2	0	1	0		
06:00	07:00	5	7	31	36	1	3	0	1		
07:00	08:00	14	18	103	118	6	7	3	3		
08:00	09:00	18	21	84	89	9	5	5	2		
09:00	10:00	11	13	69	78	5	6	2	1		
10:00	11:00	15	17	114	95	11	9	6	5		
11:00	12:00	19	21	95	117	8	5	4	2		
12:00	13:00	15	14	121	93	7	12	3	6		
13:00	14:00	24	17	104	125	9	7	7	3		
14:00	15:00	21	12	95	104	5	9	2	4		
15:00	16:00	17	15	87	95	8	8	5	3		
16:00	17:00	14	23	125	139	4	6	4	1		
17:00	18:00	31	42	188	207	9	12	3	2		
18:00	19:00	22	29	202	195	12	8	1	1		
19:00	20:00	15	18	158	154	8	5	2	0		
20:00	21:00	9	14	127	102	6	9	4	2		
21:00	22:00	12	11	114	93	4	7	2	1		
22:00	23:00	7	9	93	86	2	4	1	1		
23:00	00:00	8	13	75	94	2	2	1	0		
合計(數量)		290	331	2119	2197	121	128	57	40		

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P1176

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

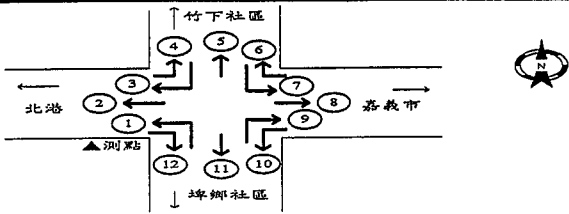
收樣日期：95.04.30 氣候：多雲時晴

測定日期：95.04.28(星期五)

樣品編號：國台PC95043008-01

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒V+字路段 ☐其他

測定人員：雄同高國雄、徐啟超

位置圖											
時間		機車		小型車		大型車		特種車			
起	迄	②	⑤	②	⑤	②	⑤	②	⑤		
00:00	01:00	3	1	3	5	0	0	0	0		
01:00	02:00	1	1	1	2	0	0	0	0		
02:00	03:00	0	0	0	2	0	0	0	0		
03:00	04:00	1	0	1	1	0	0	0	0		
04:00	05:00	0	1	2	0	0	0	0	0		
05:00	06:00	0	0	4	1	0	0	0	0		
06:00	07:00	3	2	7	4	0	0	0	0		
07:00	08:00	8	7	17	14	0	0	0	0		
08:00	09:00	5	9	11	12	1	0	0	0		
09:00	10:00	6	6	7	9	0	0	0	0		
10:00	11:00	3	4	14	13	0	1	0	0		
11:00	12:00	9	7	11	15	0	1	0	0		
12:00	13:00	4	5	18	17	0	0	0	0		
13:00	14:00	6	9	12	13	0	0	0	0		
14:00	15:00	3	6	15	11	0	0	0	0		
15:00	16:00	5	5	11	9	0	0	0	0		
16:00	17:00	4	7	17	14	0	0	0	0		
17:00	18:00	9	11	21	26	0	0	0	0		
18:00	19:00	5	8	15	18	0	0	0	0		
19:00	20:00	8	5	14	11	0	0	0	0		
20:00	21:00	7	7	17	9	0	0	0	0		
21:00	22:00	9	9	13	11	0	0	0	0		
22:00	23:00	5	4	8	9	0	0	0	0		
23:00	00:00	4	2	6	7	0	0	0	0		
合計(數量)		108	116	245	233	1	2	0	0		

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P1176

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

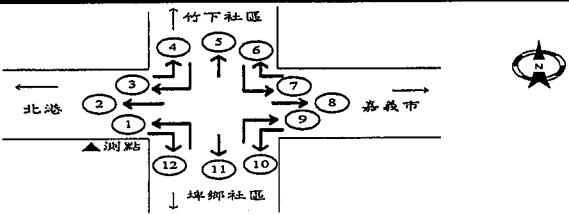
收樣日期：95.04.30 氣候：多雲時晴

測定日期：95.04.28(星期五)

樣品編號：國台 PC95043008-01

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒十路段 ☐其他

測定人員：雄同 高國雄、徐啟超

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	⑧	②	⑧	②	⑧	②	⑧	②
00:00	01:00	39	42	447	483	19	15	18	19
01:00	02:00	26	21	284	255	24	11	14	12
02:00	03:00	18	15	215	209	18	9	18	11
03:00	04:00	12	9	176	184	12	14	9	14
04:00	05:00	21	14	158	165	11	18	12	9
05:00	06:00	19	18	129	247	9	12	18	17
06:00	07:00	33	43	334	353	18	27	24	18
07:00	08:00	84	102	713	824	42	54	18	12
08:00	09:00	125	118	625	618	54	48	15	24
09:00	10:00	136	95	924	872	63	72	27	15
10:00	11:00	95	84	1083	1134	49	63	21	19
11:00	12:00	104	121	911	878	58	49	19	24
12:00	13:00	87	97	879	1052	47	54	15	17
13:00	14:00	118	79	954	986	65	59	17	18
14:00	15:00	132	108	1172	1125	71	47	13	15
15:00	16:00	115	127	1028	994	62	72	22	19
16:00	17:00	174	154	1259	1187	59	63	18	21
17:00	18:00	218	176	1527	1428	84	75	15	18
18:00	19:00	162	143	1378	1295	72	59	19	12
19:00	20:00	118	109	1094	1143	48	38	13	17
20:00	21:00	94	84	925	984	51	42	24	14
21:00	22:00	67	78	748	826	32	37	18	11
22:00	23:00	72	89	669	694	27	24	12	9
23:00	00:00	43	75	584	615	21	18	11	13
合計(數量)		2112	2001	18216	18551	1016	980	410	378

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P1176

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

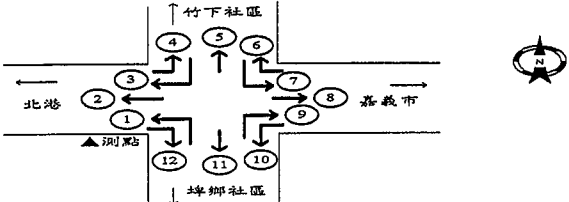
收樣日期：95.04.30 氣候：多雲時晴

測定日期：95.04.28(星期五)

樣品編號：PC95043008-01

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒V+字路段 ☐其他

測定人員：高國雄、徐啟超

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	⑩	⑨	⑩	⑨	⑩	⑨	⑩	⑨
00:00	01:00	6	3	5	7	0	0	0	0
01:00	02:00	2	1	1	4	0	0	0	0
02:00	03:00	1	0	2	1	0	0	0	0
03:00	04:00	0	1	1	0	0	0	0	0
04:00	05:00	0	0	0	2	0	0	0	0
05:00	06:00	2	2	3	4	0	0	0	0
06:00	07:00	7	6	11	9	2	1	0	0
07:00	08:00	19	15	29	23	1	3	0	0
08:00	09:00	14	11	26	21	4	1	0	0
09:00	10:00	11	9	18	15	3	4	0	0
10:00	11:00	8	13	23	11	1	1	0	0
11:00	12:00	14	8	17	26	0	0	0	0
12:00	13:00	9	15	25	21	2	1	0	0
13:00	14:00	12	11	18	19	1	3	0	0
14:00	15:00	7	9	12	15	1	3	0	0
15:00	16:00	9	7	19	11	4	1	0	0
16:00	17:00	11	6	25	23	1	0	0	0
17:00	18:00	14	9	39	42	3	2	0	0
18:00	19:00	9	18	34	29	1	4	0	0
19:00	20:00	12	17	21	34	1	1	0	0
20:00	21:00	7	9	17	19	0	3	0	0
21:00	22:00	9	12	11	21	2	1	0	0
22:00	23:00	5	8	14	15	1	1	0	0
23:00	00:00	4	5	8	13	1	0	0	0
合計(數量)		192	195	379	385	29	30	0	0

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P1176

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

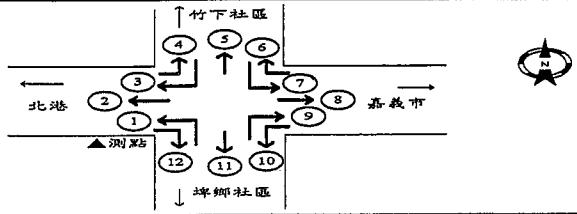
收樣日期：95.04.30 氣候：多雲時晴

測定日期：95.04.28(星期五)

樣品編號：PC95043008-01

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒+字路段 ☐其他

測定人員：高國雄、徐啟超

位置圖											
時間		機車		小型車		大型車		特種車			
起	迄	④	③	④	③	④	③	④	③		
00:00	01:00	3	2	6	11	0	0	0	0		
01:00	02:00	1	2	4	6	0	0	0	0		
02:00	03:00	1	1	1	2	0	0	0	0		
03:00	04:00	0	0	1	1	1	0	0	0		
04:00	05:00	3	2	2	0	0	1	0	0		
05:00	06:00	2	2	7	8	0	0	0	0		
06:00	07:00	7	4	18	24	1	2	0	0		
07:00	08:00	16	12	32	38	2	1	0	0		
08:00	09:00	12	9	21	32	4	1	0	0		
09:00	10:00	9	13	19	17	1	0	0	0		
10:00	11:00	14	8	17	24	3	4	0	0		
11:00	12:00	11	15	25	18	1	2	0	0		
12:00	13:00	18	11	21	15	0	1	0	0		
13:00	14:00	14	18	19	26	3	1	0	0		
14:00	15:00	11	12	14	24	1	0	0	0		
15:00	16:00	9	17	18	15	2	2	0	0		
16:00	17:00	15	13	23	19	2	1	0	0		
17:00	18:00	13	15	42	28	1	3	0	0		
18:00	19:00	8	11	29	21	0	1	0	0		
19:00	20:00	9	7	24	19	1	0	0	0		
20:00	21:00	5	4	17	24	1	1	0	0		
21:00	22:00	7	8	12	15	0	0	0	0		
22:00	23:00	4	5	9	11	0	0	0	0		
23:00	00:00	6	4	11	14	0	0	0	0		
合計(數量)		198	195	392	412	24	21	0	0		

表單編號	TAB-QC-074
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量監測結果

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

專案編號：JC95P1176

測站名稱：竹下社區入口道路/北港路路口

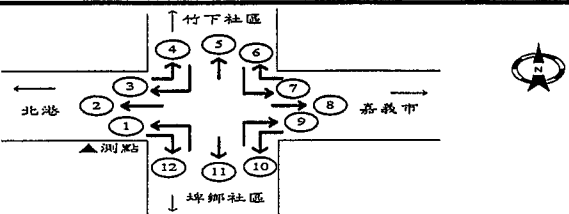
收樣日期：95.04.30 氣候：多雲時晴

測定日期：95.04.28(星期五)

樣品編號：國台 PC95043008-01

測站型式：☐直線路段 ☐T型路段 ☒+字路段 ☐其他

測定人員：雄同 高國雄、徐啟超

位置圖									
時間		機車		小型車		大型車		特種車	
起	迄	⑥	⑦	⑥	⑦	⑥	⑦	⑥	⑦
00:00	01:00	3	4	5	11	0	0	0	0
01:00	02:00	1	1	6	4	0	0	0	0
02:00	03:00	1	2	2	3	0	0	0	0
03:00	04:00	0	1	1	1	0	0	0	0
04:00	05:00	2	0	3	2	0	0	0	0
05:00	06:00	4	2	2	6	1	0	0	0
06:00	07:00	7	6	7	9	1	2	0	0
07:00	08:00	19	17	32	51	0	1	0	0
08:00	09:00	17	13	18	27	2	1	0	0
09:00	10:00	11	16	12	18	1	0	0	0
10:00	11:00	8	11	17	12	1	0	0	0
11:00	12:00	13	9	22	19	0	1	0	0
12:00	13:00	15	13	15	24	1	0	0	0
13:00	14:00	7	7	19	22	0	2	0	0
14:00	15:00	12	9	14	18	0	1	0	0
15:00	16:00	8	15	18	15	1	0	0	0
16:00	17:00	9	12	21	19	1	0	0	0
17:00	18:00	15	18	62	43	0	1	0	0
18:00	19:00	9	12	24	21	0	1	0	0
19:00	20:00	22	9	18	15	1	0	0	0
20:00	21:00	17	14	15	19	0	1	0	0
21:00	22:00	11	13	19	12	1	1	0	0
22:00	23:00	9	7	14	18	0	0	0	0
23:00	00:00	4	6	9	16	0	0	0	0
合計(數量)		224	217	375	405	11	12	0	0

表單編號	TAB-S-079
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量現場監測狀況記錄表

計畫名稱： 嘉義市污水處理廠影響說明書委託技術服務

專案編號： JC95P1176 測定地點： 鳥岫仔路/竹子腳產業道路

監測人員： 高國雄 徐啟超 測定日期： 95.04.28

氣候： 多雲時晴 測定時間： 00:00~24:00

現況描述：

- ☐ 直線路段：1.路名：_____ 2.車道數：近向_____ 線，遠向_____ 線
- 3.路肩寬：近向_____ m，遠向_____ m 4.車道寬：_____ m 5.機車道寬：_____ m
- ☒ V T 字路段：1.路名(南北向)： 鳥岫仔路 2.車道數：近向 1 線，遠向 — 線
- 3.路肩寬：近向 — m，遠向 — m 4.車道寬： 6.5 m 5.機車道寬： — m
- A.路名(東西向)： 竹子腳產業道路 B.車道數：近向 1 線，遠向 — 線
- C.路肩寬：近向 — m，遠向 — m D.車道寬： 6.0 m E.機車道寬： — m
- ☐ +字路段：1.路名()向：_____ 2.車道數：近向_____ 線，遠向_____ 線
- 3.路肩寬：近向_____ m，遠向_____ m 4.車道寬：_____ m 5.機車道寬：_____ m
- A.路名()向：_____ B.車道數：近向_____ 線，遠向_____ 線
- C.路肩寬：近向_____ m，遠向_____ m D.車道寬：_____ m E.機車道寬：_____ m
- ☐ 其他：_____

監測相關位置圖描述



時 間	異常狀況說明	時 間	異常狀況說明

審核者： 葉佳明 

表單編號	TAB-S-079
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

交通流量現場監測狀況記錄表

計畫名稱： 嘉義市污水處理廠影響說明書委託技術服務

專案編號： JC95P1176 測定地點： 竹下社區入口道路/北港路路口

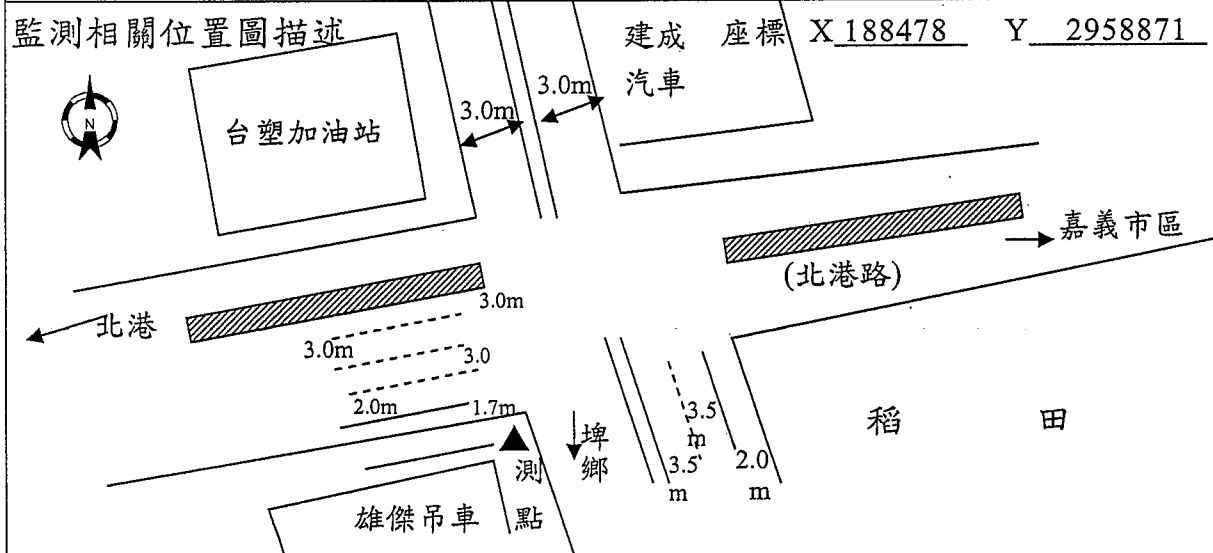
監測人員： 高國雄 徐啟超 測定日期： 95.04.28

氣候： 多雲時晴 測定時間： 00:00~24:00

現況描述：

- ☐ 直線路段：1.路名：_____ 2.車道數：近向_____ 線，遠向_____ 線
- 3.路肩寬：近向_____ m，遠向_____ m 4.車道寬：_____ m 5.機車道寬：_____ m
- ☐ T字路段：1.路名(向)：_____ 2.車道數：近向_____ 線，遠向_____ 線
- 3.路肩寬：近向_____ m，遠向_____ m 4.車道寬：_____ m 5.機車道寬：_____ m
- A.路名(向)：_____ B.車道數：近向_____ 線，遠向_____ 線
- C.路肩寬：近向_____ m，遠向_____ m D.車道寬：_____ m E.機車道寬：_____ m
- V+字路段：1.路名(南北向)： 竹下社區入口道路 2.車道數：近向 1 線，遠向 1 線
- 3.路肩寬：近向 — m，遠向 — m 4.車道寬： 3.0 m 5.機車道寬： — m
- A.路名(東西向)： 北港路 B.車道數：近向 3 線，遠向 3 線
- C.路肩寬：近向 1.7 m，遠向 1.5 m D.車道寬： 3.0 m E.機車道寬： 2. m
- ☐ 其他：_____

監測相關位置圖描述



時 間	異 常 狀 況 說 明	時 間	異 常 狀 況 說 明

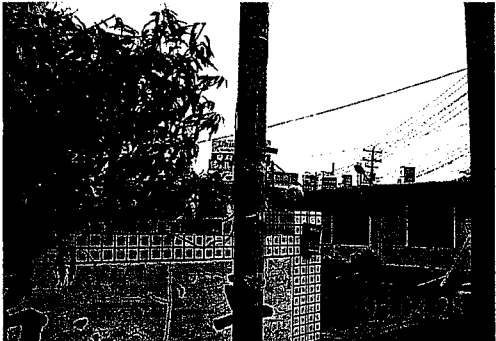
審核者： 葉佳明

照片說明--交通流量

表單編號	TAB-QC-125
啟用日期	93.07.01
版次	2.0

專案編號：JC95P1176

專案名稱：嘉義市污水處理廠環境影響說明書委託技術服務

	
竹子腳產業道路與烏岫仔路	竹下社區入口道路與北港路路口