



仕興機械工業股份有限公司 環境影響說明書

變更內容對照表 (停止環境監測)

開發單位：仕興機械工業股份有限公司

提送單位：富立業工程顧問股份有限公司

日期：2021.12.23



簡報大綱

- 1 | 前次專案小組審查會議結論處理情形
- 2 | 審查意見之重點摘要回覆說明
- 3 | 結語



前次專案小組 審查會議結論處理情形

3

■地下水質硝酸鹽氮及硝酸鹽數據呈現一致

- 歷年地下水硝酸鹽氮監測結果介於13.1~16.5 mg/L之間，**皆低於地下水第二類監測標準50 mg/L**。
- 以Mannkendall統計地下水硝酸鹽氮變化趨勢，統計結果顯示**無趨勢**，顯示公司營運**未造成周邊地下水有顯著影響**。

已於報告中分別呈現硝酸鹽及硝酸鹽氮濃度(P.5-15)

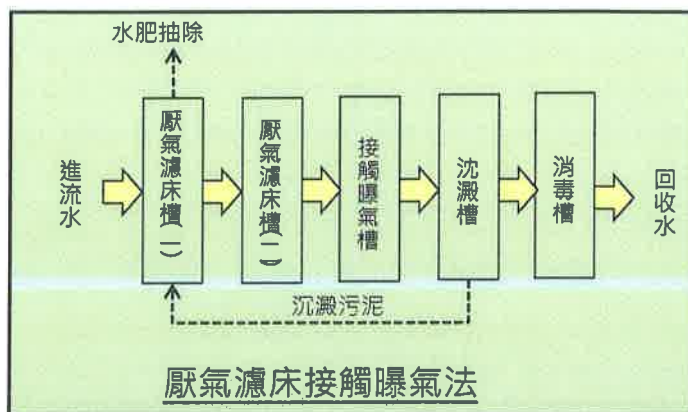
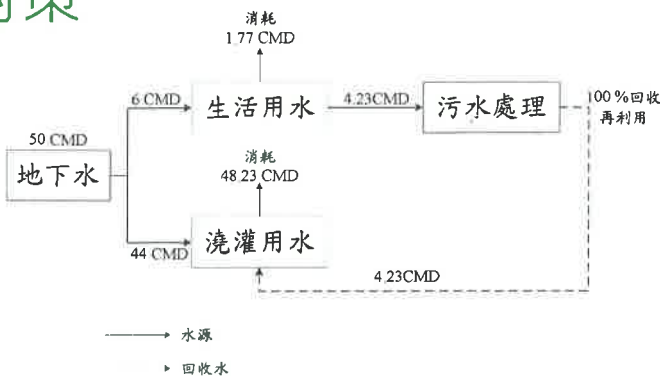
檢測項目	環評期間		環境監測期間							第二類	
	102年 12月 12日	103年 02月 14日	107年 03月 12日	107年 09月 05日	108年 04月 30日	108年 09月 20日	109年 04月 28日	109年 12月 14日	110年 06月 29日	監測 標準	管制 標準
硝酸鹽氮 (mg/L)	13.1	13.5	14.2	15.1	15.7	16.5	14.6	15.6	13.4	50	100
硝酸鹽 (mg/L)	58.1	59.9	62.9	67.0	69.4	73.1	64.6	69.0	59.2	-	-

Mannkendall				
項目	Coefficient of Variation	Mann-Kendall Statistic(S)	Confidence Factor(%)	趨勢
硝酸鹽氮	0.08	12	87.0	無趨勢

回收水總氮偏高之因應對策

原環說書

- 地下水作為澆灌用水及生活用水(禁止作為飲用水使用或與其他接觸人體相關用途使用)，需**低於農業灌溉用水標準**。
- 本廠無製程廢水，僅作業人員產生生活污水，約為4.23 m³/day，設置2座**厭氣濾床接觸曝氣法**之處理設施進行處理(設計量9CMD)。
- 處理後之水質可低於**放流水標準**(不排放，需低於農業灌溉用水標準才作為**觀賞性植物澆灌使用**)。
- 因地下水的硝酸鹽氮濃度偏高(13.1~16.5 mg/L)，即使廢(污)水經預鑄式生活污水處理後，其**回收水總氮仍有偏高之情形**。



回收水總氮偏高之因應對策

改善策略

- 本次提出生活用水來源變更，針對**生活用水(6CMD)來源變更為自來水**(已於10月25日完成設置)，而澆灌用水(44CMD)來源維持為地下水。總用水量仍維持50CMD
- 於11月4日(自行採樣)、12月2日進行回收水檢測，其結果顯示**回收水總氮濃度下降**(3.40 mg/L、1.48 mg/L)，而**氨氮** (<0.080 mg/L、N.D)**低於灌溉水質基準值**(3.0 mg/L)，顯見變更生活用水來源後，對環境影響輕微甚至提升回收水品質。



回收水總氮偏高之因應對策

自來水管線設置

- 本廠自來水是**連接其他戶別的管線**
- 目前持續向自來水公司申請管線(目前**已完成自來水公司會勘**，並**徵求管線沿途所經私人土地地主(共28位以上)同意書用印**)。

立法院副院長室 會議通知單

地址：台北市中正區濟南路一段3-1號12樓
電話：02-23586002(0978-185239)
傳真：02-23586155
承辦人：劉來旺編審

受文者：如出席單位

發文日期：110年10月20日
發文字號：昌字第1101020001號
類別：通件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：

- 一、會議事由：針對「臺中市清水區吳厝一街未裝設自來水延管工程」，舉辦現地會勘，請貴單位長官與會。
- 二、會議時間及地點：110年10月25日(星期一)上午10時00分(臺中市清水區吳厝一街96號旁)

時間	議題	備註
10:00-11:00	臺中市清水區吳厝一街自來水延管工程	

三、會議主席：立法院副院長室簡任編審

四、出席單位：台灣自來水公司第四區管理處、臺中市議員王立任、臺中市議員楊典忠、臺中市清水區吳厝里辦公處

附註：

1. 懇請台灣自來水公司第四區管理處指派業務主管出席。

立法院副院長辦公室

回收水總氮偏高之因應對策

程委員淑芬

符合環評承諾值-農業灌溉用水標準

- 農業灌溉用水標準：
 1. **灌溉用水水質標準**：依據農田水利會灌溉排水管理要點第20條規定訂定，但農田水利會灌溉排水管理要點亦於**110年6月10日廢止**，故灌溉用水水質標準已無單獨施行之必要。
 2. **灌溉水質基準值**：依據農田灌溉排水管理辦法訂定 (**109年10月1日施行**)，排放水質應低於公告灌溉水質基準值。
- 生活用水來源改為自來水後(110/10/25完成設置)，回收水總氮濃度不但降低，且符合環評承諾(依現行農業灌溉用水標準-灌溉水質基準值)。

項目	單位	放流水標準 (108.04.29~)	灌溉用水水質標準 (92.11.07~ 109.10.01)	灌溉水質基準值 (109.10.01~)	107. 09.05	108. 04.29	108. 12.27	109. 04.28	109. 12.14	110. 06.29	110. 11.04 (自行送樣)	110. 12.02
氨氮	mg/L	-	-	3	39.4	0.2	1.14	2.93	0.05	0.35	<0.080	N.D
總氮	mg/L	-	3	-	108	15	17.8	19.9	2.76	7.44	3.40	1.48



審查意見之重點摘要回覆說明

- 交通量服務水準評估
- 回收水導電度異常事件探討
- 滯洪池及其他排水系統維護
- 淨零排放措施
- 地下水水質、水位及水權探討
- 陸域生態調查成果

9

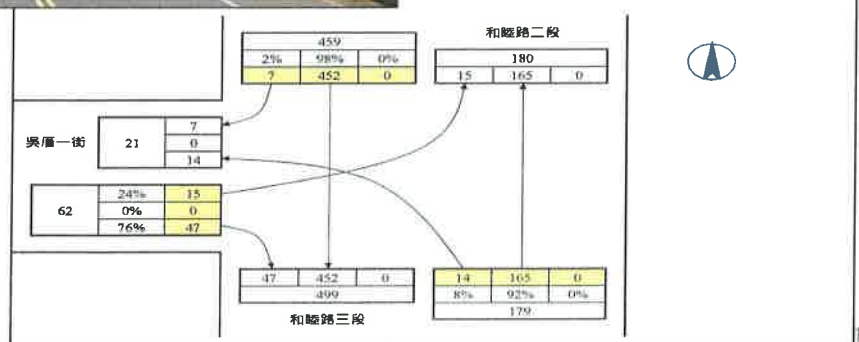
艾委員嘉銘

交通量服務水準評估

- 採用「2011年台灣公路容量手冊之非號誌化路口分析內容」作為交通量服務水準評估依據。
- 環評期間及營運期間皆為A級服務水準並優於環說預測值，顯示本廠營運無造成鄰近道路太大影響。



已呈現於報告5.14小節



滯洪池及其他排水系統維護

定期進行滯洪池及排水系統(除草等)維護，
確保能達到其效用



地下水水質、水位及水權探討

地下水水質導電度

- 歷次廠內外地下水監測結果**皆相近**

採樣位置	監測期間	導電度 ($\mu\text{mho/cm}$)
廠內	環評期間	223~235
	營運期間	248~284
廠外	環評期間	213~218

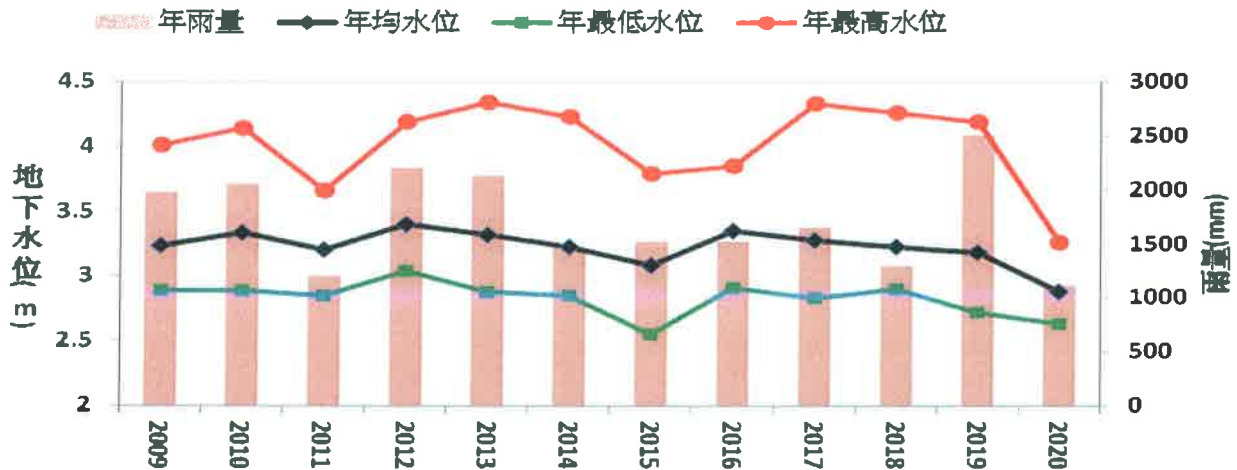
- 歷次委託2家經環檢所認證之檢測公司(上準環境科技(股)公司、台灣檢驗科技(股)公司)進行地下水檢測，**兩家檢測公司導電度測值皆相近**，研判**當地地下水導電度有偏低**之情形。



地下水水質、水位及水權探討

地下水水位

- 參考距離計畫區西南方約5公里處之水利署監測井測站(大秀測站)，由98~109年地下水水位資料顯示主要受降雨量之影響，整體變異性不大。
- 本公司過去生活用水量約為6CMD，目前已申請變更生活用水來源為自來水，故地下水僅作為本公司植栽澆灌使用，應不影響周邊農用地下水使用。



地下水水質、水位及水權探討

地下水水權

- 本廠無製程用水

- 已於110年7月16日取得地下水水權核可函，作為農業用水(129.6 CMD)

- 後續將依相關規定，申請部分用水(44CMD)變更為其他用途(其他用途-澆灌)。

臺中市政府水利局 函

掛號

地址：42007臺中市東區區瑞明街36號
承辦人：趙理興 黃國賢
電話：04-22289111#53303
電子信箱：charman938@taichung.gov.tw

受文者：劉張奇忠

發文日期：中華民國110年7月16日

發文字號：中市水管字第1100042011號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

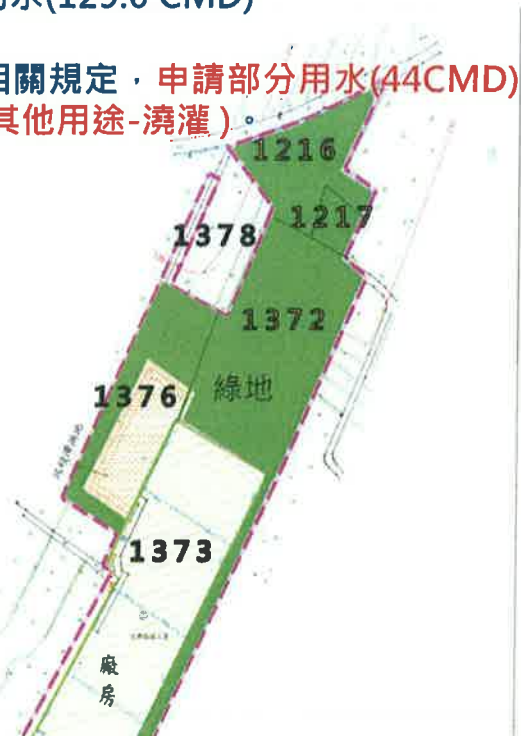
主旨：檢送劉張奇忠(引水地點：臺中市清水區楊厝段1373地號)第B09S0054號水權狀一張，請查照。

說明：

- 一、劉張奇忠申請地下水水權農業用水展限登記案，業經依法核定。
- 二、本案核定之水權期限至民國115年6月30日止，如有必要延長時，應於期限屆滿前三個月起六十日內(即民國115年3月31日至民國115年5月31日)檢具申請書、最近5年逐月引水量記錄表、本水權狀及依規定應提出之書件申請水權展限登記，否則水權期限屆滿即予以註銷。
- 三、在核定水權期限內，本水權狀記載事項如有變更或移轉之情事時，應即向本局申請變更或移轉登記。

正本：劉張奇忠
副本：臺中市政府環境保護局、本局水利管理課

局長 范世億



回收水導電度異常事件探討

- 回收水為員工生活污水產生(無製程廢水)，其水源來自於地下水。
- 研判是於預鑄式生活處理設施設置時，生活污水先暫存污水槽下，導致污染物累積濃縮而濃度偏高(磷酸鹽、硝酸鹽、硫酸鹽、氯鹽等鹽類污染物)，故在預鑄式生活處理設施試車期間(107年上半年設置預鑄式生活處理設施)，因微生物馴養尚不穩定，導致回收水導電度有偏高之情形。後續調整後回收水導電度(156~345 $\mu\text{mho/cm}$)皆可符合標準。

項目		pH	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	氨氮	正磷酸鹽	總磷	總氮	硫酸鹽	氯鹽
單位	℃	-	$\mu\text{mho/cm}$	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
放流水標準	-	6~9	-	50	150	50	-	-	-	-	-	-
灌溉用水標準	-	6~9	750	-	-	-	-	-	-	3.0	200	175
107.09.05	30.2	6.7	910	3.2	33	2.1	39.4	24.3	8.23	108	23.4	77
108.04.29	26.6	6.5	280	3.2	8.9	0.9	0.2	0.985	0.348	15	6.6	25.1
108.12.27	18.5	6.6	294	<1.4	8.4	1.4	1.14	1.32	0.492	17.8	5.7	25.4
109.04.28	22.9	6.6	345	2.0	15.8	0.4	2.93	4.70	1.57	19.9	9.0	31.0
109.12.14	18.6	6.9	156	<1.4	6.0	0.9	0.05	<0.06	0.032	2.76	6.7	11.4
110.06.29	27.3	7.1	265	1.1	8.3	<1.0	0.35	1.58	0.593	7.44	7.08	19.7

淨零排放措施

仕興清水廠措施(本計畫區)

- ① 廠區內空間之燈具，換成T5節能燈管。
- ② 加裝電容器，功率因數可達90%以上。
- ③ 於100年進行檢漏查修空壓系統安裝廢熱導風管，一年可節省約8000 kWh。
- ④ 契約容量已從原定之契約容量200 kW調降至150 kW以下。
- ⑤ 計畫區內種植大量植栽(以喬木類居多)，綠地面積占總開發面積40%以上，以期達到節能減碳效果。



仕興神岡廠及關係企業措施

- ① 設置太陽能板:仕興神岡廠-年減碳約10公噸；關係企業-年減碳量165公噸。
- ② 原鑄件廠炭爐改為電爐
- ③ 增加產品耐用年度
- ④ 機器軟管改良為自動分解環保材質
- ⑤ 外包裝採可重複使用棧板
- ⑥ 改高效能馬達(節能約20%)
- ⑦ 內部燈具皆改為LED燈
- ⑧ 封邊機加熱時間縮短(0.75度-->0.25度)。



陸域生態調查成果

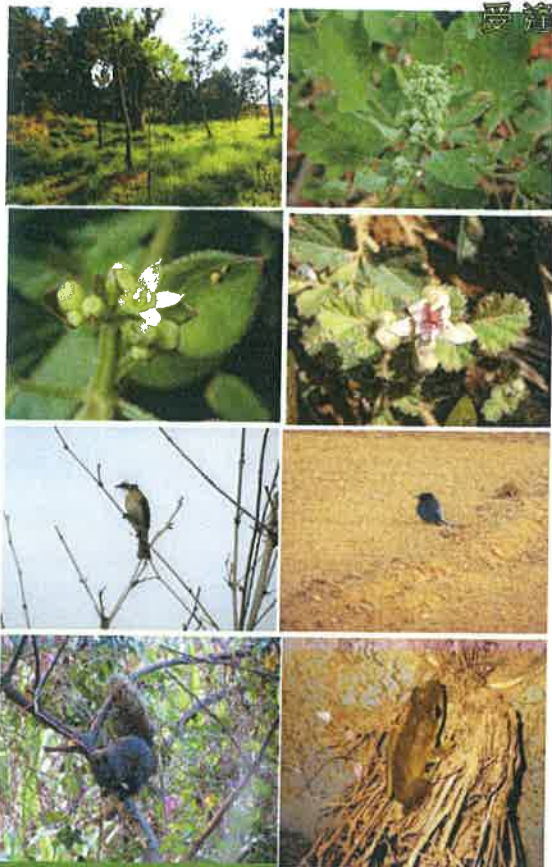
107年上半年調查，無明顯異常狀況。
受污染機因素、調查頻率及季節性、人為干擾影響

陸域植物生態:

- 共記錄維管束植物66科156屬183種
- 4種稀有植物及具保育急迫性的物種(臺灣肖楠、蘭嶼羅漢松、竹柏、象牙柿)

陸域動物生態:

- 哺乳類: 2目3科3種；赤腹松鼠、東亞家蝠及溝鼠
- 鳥類: 7目17科22種，8種特有亞種、1種為珍貴稀有保育類野生動物(環頸雉)
- 兩棲類1目2科2種，所記錄物種分別為黑眶蟾蜍及斑腿樹蛙
- 爬蟲類1目2科3種，所記錄物種分別為無疣蜥虎、鉛山壁虎及印度蜓蜥
- 蝶類1目3科6種，所記錄物種分別為豆波灰蝶、藍灰蝶、白粉蝶、豆環蛺蝶、黃鉤蛺蝶及眼蛺蝶。



仕興機械工業股份有限公司



結語

結語

本次變更(停止環境監測及生活用水來源變更為自來水)，並未對周邊環境帶來顯著之影響。

事業特性

- 仕興公司製程為機械機具加工組裝，**非列管事業，屬於低污染製程。**
- 無空污排放、無製程廢水、無製程廢棄物、無使用毒性化學物質。
- **生活用水來源異動為自來水。**

環境監測

歷次開發基地及周遭環境監測結果評析**均無顯著變化**，監測項目空氣品質、噪音振動、地下水質、回收水質及交通量**與環評階段監測相近且無明顯異常之數值。**

法規面

- 歷次環評追蹤，**未曾因違反相關環保法規**(空氣污染防治法、水污染防治法與土壤地下水整治法之情形)而遭受裁處；未曾有公害或民眾陳情之事宜。
- 目前**回收水總氮已降低，且相關測項皆符合環評承諾值(灌溉水質基準值)**



感謝聆聽 敬請指教