

台肥遷建至臺中港營運投資計畫 第六次環境影響差異分析報告

環境影響評估審查委員會

開發單位：台灣肥料股份有限公司

評估單位：上境科技股份有限公司

中 華 民 國 111 年 6 月 23 日

簡報大綱

壹

環境差異分析報告重點摘要

貳

專案小組審查結論及大會前書面意見
回覆說明

參

結語



壹、環境差異分析報告重點摘要

開發計畫說明

- 本公司台中廠位於臺中港特定區內，總面積共計29.7公頃。
- 目前本計畫大部份工場已完成興建並進入量產階段。

工場	煙囪 編號	營運現況
硫酸工場	P001	取消設置 (本次變更)
硫酸銨工場	P003	營運中
硝磷(一)工場	P004	營運中
硝磷(二)工場	P005	營運中
過磷酸鈣工場(磨粉)	P006	營運中
過磷酸鈣工場(酸解)	P007	營運中
硝酸(一)工場	P009	營運中
硝酸(二)工場	P010	取消設置 (本次變更)
銨磷工場	P011	營運中
鍋爐	P012	營運中
先導(複肥)工場	P015	取消設置 (本次變更)

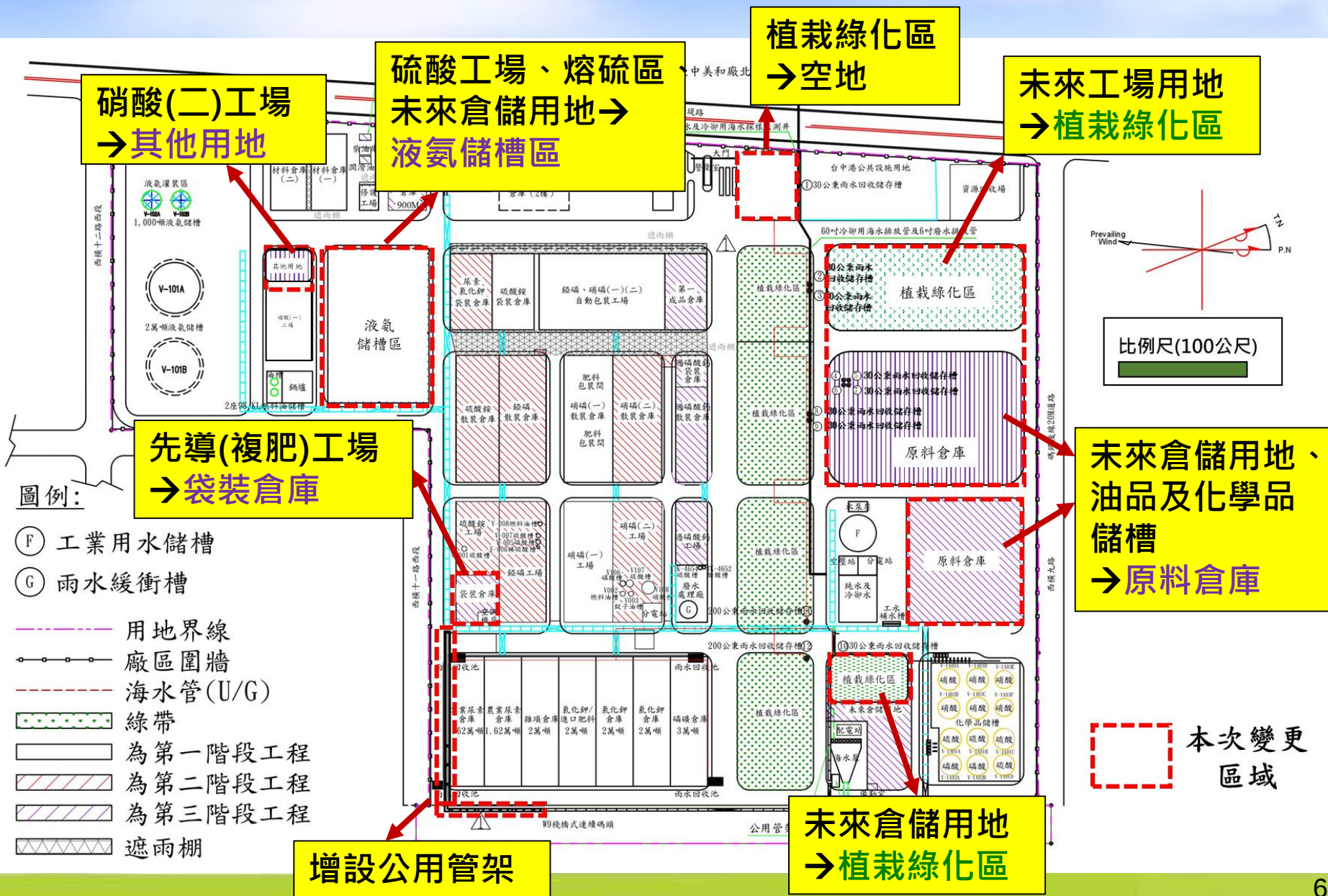


開發行為變更內容

- 近年來全球整體經濟成長趨緩，且受國際情勢影響，肥料與化工市場供需結構大幅變動。
- 本次變更配合公司營運動能，取消部分工廠興建，並新增液氨儲槽及原料倉庫。
- 變更後總產能為108.9萬噸/年，相較前次變更減少16.2萬噸/年。

變更事項	變更內容
變更工場產能	1.硫酸工場：取消設置。 2.硝酸(一)工場：26.4萬噸/年。 3.硝酸(二)工場：取消設置。 4.先導(複肥)工場：取消設置。
增列試驗室 毒化物運作項目	增加二異氰酸甲苯、環己烷。
變更廠區配置圖 及建廠期程	1.變更廠區配置圖。 2.變更第三階段建廠期程：101年1月~117年12月。

開發行為變更內容



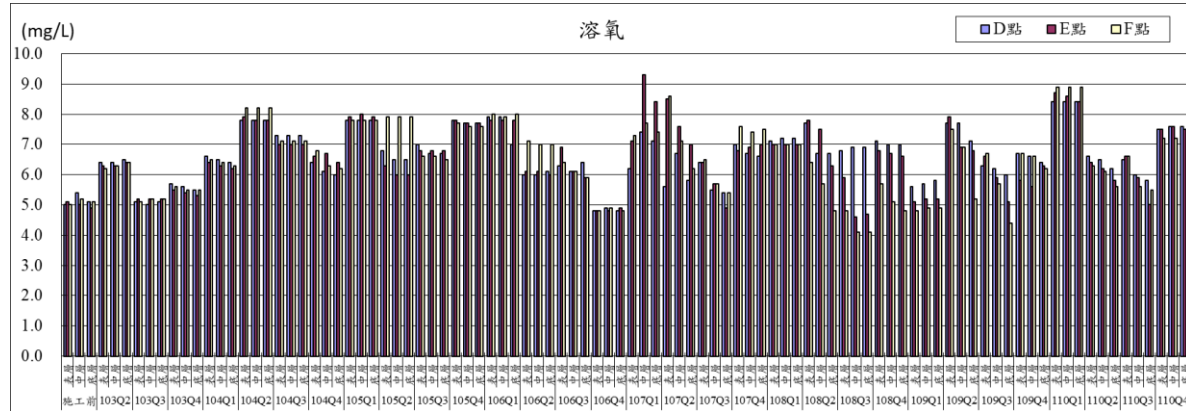
貳、專案小組審查結論及大會前書面意見 回覆說明

補充歷年環境監測數據

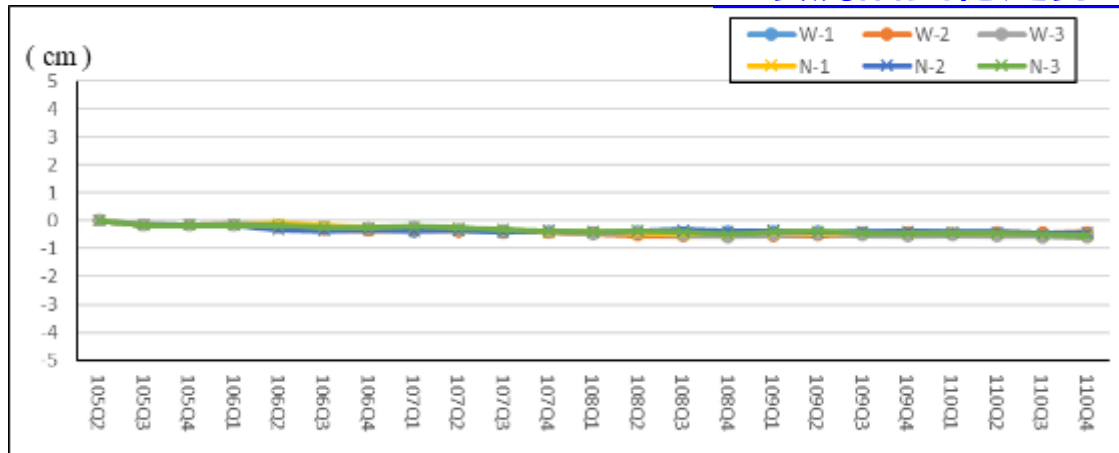
- 已將報告第6.1節之相關監測數據補充至110年。

- ◆ 施工前（96年5月）之溶氧雖符合法規標準，但已有溶氧偏低之情形（5.0~5.2 mg/L）。
- ◆ 查歷年溶氧監測結果，其數值介於4.1 ~ 9.3 mg/L之間。
- ◆ 本計畫廢水經處理至符合環評承諾值及放流水標準後排放至臺中港外海。

海域水質溶氧歷年監測變化趨勢圖



地表沉陷變化趨勢圖

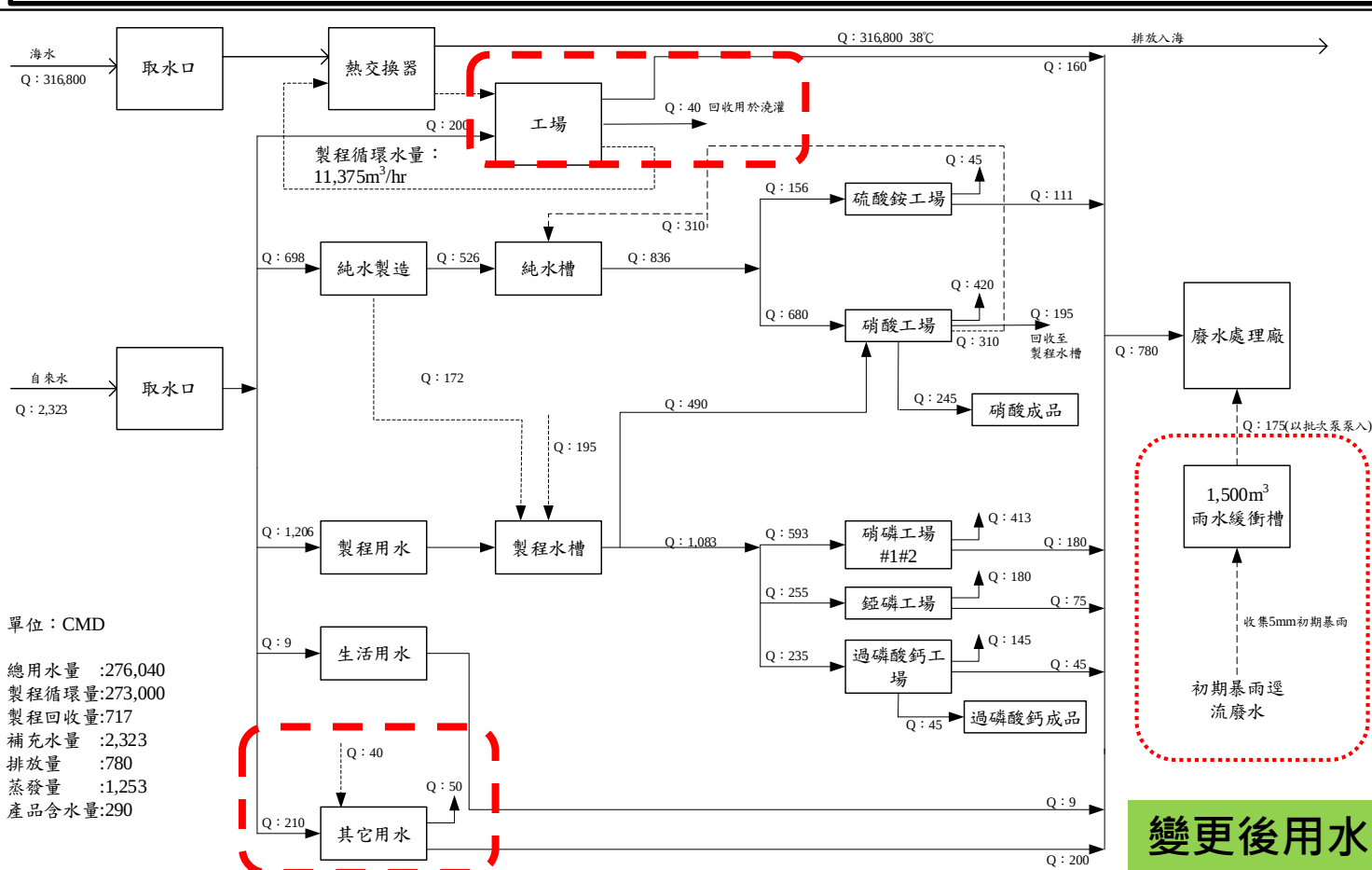


- ◆ 各測點變化量不大，並未有明顯沉陷之情況發生。
- ◆ 未來將持續監測掌握基地沉陷情形。

降低總用水量及雨污分流處理

結論二、三

- 1.由於近年氣候暖化、海水溫度上升，**導致海水熱交換之效率降低**，於評估能源耗損及海域生態影響後，本廠將規劃增加冷卻水塔用水量，以因應廠內實際需求。
- 2.為提高廠內工業用水使用率，本次變更擬將回收冷卻水塔放流水作為綠帶澆灌用水，**預估可回收並減少約40 CMD之用水，總用水量可降至2,323 CMD**。



- ◆ 本廠目前係採雨污水分流方式處理。
- ◆ 將暴雨初期約5mm之雨水導入暴雨收集槽中，且由污水處理廠處理後排放。
- ◆ 乾淨可直接回收使用之雨水導入雨水儲留系統內，作為澆灌使用。

調降排放量及濃度限值

- 1.為降低SO_x及NO_x之排放濃度及排放量，本計畫現已將蒸氣鍋爐燃料改用天然氣，且持續檢討相關控制及操作參數，承諾於111年10月起，將鍋爐之SO_x排放濃度控制於7.5 ppm以下（排放量降低至0.036 mt/年）、NO_x排放濃度控制於90 ppm以下（排放量降低至2.009 mt/年），**整廠排放量合計為SO_x 78.202 mt/年，NO_x 293.363 mt/年**。
- 2.為改善煙囪固定污染排放量及濃度，已規劃將硝磷(一)燃燒爐、硝磷(二)燃燒爐、銦磷燃燒爐之燃料改用乾淨能源天然氣作為供應，藉此降低燃燒重油所產生硫氧化物及氮氧化物含量及排放總量，預計於113年12月前陸續完成汰換，可再降低本廠SO_x及NO_x之排放量。

空氣污染物	Par	SO _x	NO _x	NH ₃	F ⁻	酸霧	VOC	CO
變更前 (第五次環差) 承諾排放量 (mt/Y)	59.714	288.610	455.324	138.664	5.482	1.290	36.339	66.037
本次變更 承諾排放量 (mt/Y)	59.713	78.202	293.363	131.919	5.217	0.000	33.483	58.599

使用沼渣沼液之規劃

1.厭氧發酵後沼渣處理規劃 -

(1)為減少運送時的臭味、污染、水分及能耗，符合永續環保之目標，本公司建議厭氧發酵後沼渣先行就源處理，初步規劃外埔厭氧發酵後沼渣由壓濾機脫水及快速發酵機進行二次發酵除臭及乾燥程序，使沼渣處理成符合本公司製肥原料規範。

(依本公司製程若是要將厭氧發酵後短纖維沼渣做為肥料之原料，需要完全發酵至無異味、水份30%以下等條件後才能添加製肥。)

(2)於外埔綠能生態園區執行沼渣源頭減量，可符合節省運輸能耗、少碳排、避免運送過程之異味污染等效益。**本公司除提供技術服務外，也願意捐贈設備**，厭氧發酵後沼渣處理至符合本公司允收規範後同意部分去化並適量回饋。

(3)待生廚餘沼渣列為再利用許可項目可做為製肥原料後，本公司即逕向農政主管機關辦理肥料登記證相關作業。

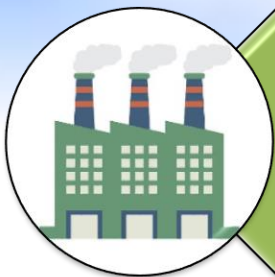
2.厭氧發酵後沼液處理規劃 -

本公司善盡企業社會責任，同時配合政府循環經濟政策，惟**本廠用地目前歸屬商港區域管制區域，每年須接受海水、地下水水質及土壤等相關檢測**，且沼液成分（如：重金屬、COD、油份等）長期澆灌恐將造成土壤及環境水體惡化，其夾帶異味也需考量鄰近廠家感受，非本廠所能承擔；另評估其他廠區亦無合適地點。

3.如有需求，本公司**每年可免費提供適量複肥**，供臺中市政府作為行道樹、綠帶、公園用地等照護植物、提供植物所需養分使用，以做為敦親睦鄰並回饋地方。

參、結語

結 語



本次變更已大幅降低空氣污染排放量
並增加廠內綠化植栽面積



配合國家政策設置液氨儲槽，可利於緩解原料市場價格波動，增加再生能源、氫氣以外的替代燃料選項，促進2050年「淨零碳排放」目標的達成



配合市府政策提供沼渣處理技術及捐贈設備，再利用為製肥原料，促進循環經濟推動

懇 請 各 位 委 員 同 意 本 次 變 更

簡報結束 敬請指教

簡報結束

敬請指教



備檔

環評變更歷程

➤ 本計畫至今已核定通過五次環境影響差異分析，並公告在案。

環評書件名稱	變更內容	核可日期及文號
台肥遷建至臺中港營運投資計畫環境影響差異分析報告	由於臺中港務局表示本計畫基地下有台灣中油的過港油管由西八碼頭及後線廠區地下通過，導致本案配置需變動調整以保護油管，並重新檢討計畫內容。	98年6月11日 環署綜字第 0980046795A號函
台肥遷建至臺中港營運投資計畫環境影響差異分析報告（第二次修正）	原環說書未計入計畫廠區碼頭暨後線區整地所需土石方需求量，依環保署函文要求及環評法規定，提出改善完成之報告或證明文件。除此之外，於細部設計及辦理各項執照時，重新檢討計畫內容，並變更建廠時程。	100年7月29日 環署綜字第 1000063483A號函
台肥遷建至臺中港營運投資計畫第三次環境影響差異分析報告	為檢核本計畫相關附屬設施所使用燃料與化學品運作情形時，於原環說書未列之燃料燃燒產生VOC、CO之排放資料及化學品儲槽的釋放量資料納入第三次環境影響差異分析報告，並變更建廠時程。	101年9月17日 環署綜字第 1010080851號函
台肥遷建至臺中港營運投資計畫第四次環境影響差異分析報告	為維持本公司之營運動能，變更原規劃之美耐明工場為磺胺酸工場，另變更磷肥工場名稱及降低該場固定污染源排氣量，重新檢討計畫內容。	103年6月17日 環署綜字第 1030046055號函
台肥遷建至臺中港營運投資計畫第五次環境影響差異分析報告	提供更高附加價值、更優質的營運績效，因此取消原規劃之磺胺酸工場，將其用地變更為油品及化學品儲槽；另新增先導(複肥)工場作為研製新配方肥料之小型試製工場。	105年12月2日 環署綜字第 1050096010號函