

台灣肥料股份有限公司花蓮廠



「表層海水桶槽鋼構修繕工程」

(工程編號：TFCHL-2024-04-22)

「工程規範」

中華民國 113年 ○○ 月○○日

一、工程概述：

台灣肥料股份有限公司花蓮廠(以下簡稱本廠)辦理「**表層海水桶槽鋼構修繕工程**」(以下簡稱「**本工程**」)，係為進行表層海水(700MT)儲槽修繕工作，延長儲槽設備使用年限，以符合本廠海水養殖產業需求，其工作項目包含假設工作、鋼構汰換更新、除鏽油漆及其他…等工作項目。

二、工程名稱：

「**表層海水桶槽鋼構修繕工程**」工程編號：TFCHL-2024-04-22

三、工程期限：

自開工日起**150**個日曆天內完成本工程所有工作項目，並辦理估驗作業。

※日曆天包含工作日及星期例假日、國定例假日及其他經政府宣佈為假日者(春節亦同)。

※遇天災(含颱風、地震…)或不可抗力因素致無法施工時，得標廠商得正式函文檢具理由向本廠提出不計工期請求。

※各階段工程進度及時程，如因本廠作業需要，得視情況展延。

四、工程範圍及內容：

(一)工程地點：台灣肥料股份有限公司花蓮廠(花蓮市華東15號)。

(二)工程範圍與要求：

1. 本廠僅提供參考繪製之表層海水(700MT)儲槽示意圖(詳附件一~三)，本示意圖僅供參考，得標廠商必須以提供專業技術、設備、知識之責任，並指派專責技能團隊完成本工程施作，符合各項法令規定及工程合約要求精神。
2. 得標廠商施工作業標準，都必須符合國內各項相關法規要求，以符合合法性規定。
3. 本工程須依最新「**建築法**」、「**建築技術規則**」及主管機關規定，施作結構體等相關工項，與申辦主管機關相關審驗流程。

4. 本工程須依最新「職業安全衛生法」及「空氣污染防制法」、「噪音管制法」、「廢棄物清理法」、「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」、「台灣肥料股份有限公司各種工程及作業承攬人安全衛生管理要點」(附件七)及[台灣肥料股份有限公司 高架作業安全要點](附件八)等規定，設置必要安全設施及環境污染防制設施等。
5. 得標廠商必須於簽約日起算5個日曆天內，函文提交[開工通知單](附件四)及[施工架結構計算書]等文件，經本廠核備後，得以進廠施作。
6. 得標廠商開工日起，應依本廠規定填寫施工日報表(附件五)，並於隔日繳交予本廠權責人員備查。

(三) 主要工作項目：

1. 假設工程作業

1.1. 施工場所/環境之安全確認與相關尺寸複測工作。

1.1.1. 得標廠商必須依本工程桶槽本體、各機件、部位進行規格、尺寸複測作業。

1.1.2. 得標廠商須於施工場所內及周圍設置安全警示帶或圍籬、警示標誌…等，並進行人員、車輛動線管理。

1.1.3. 如需設置材料暫置區時，得標廠商必須事先向本廠提出申請，並依本廠指定區域/場所置放本工程相關機具、材料等；得標廠商須負責自行保管、管制，倘若有遺失或損壞之情事，皆屬得標廠商自行保管之責任。

1.1.4. 本工程如有臨時性用水、用電之需求，得標廠商須事先向本廠申辦，並依本廠指定處銜接使用；倘若，本廠無法提供臨時水、電之情事，得標廠商必須自備緊急發電機、水源等相關設施使用，此皆屬得標廠商須提供本工程施工品質及權責義務之責任，不得藉此為由提出展延或追加費用等

要求。

1.1.5. 得標廠商於開工或動工前，必須向本廠辦理動火、高空…等作業許可申請，經本廠核可後，得依序施作；得標廠商應確實依職業安全衛生法、建築法等相關法規規定辦理。

1.2. 施工架搭設工作

1.2.1. 施工架搭設必須符合營造安全衛生設施標準及 CNS4750 國家標準等規定。

1.2.2. 得標廠商於開工前，提交施工架作業主管合格證影本予本廠備查，經本廠核確無誤後，得以派駐現場負責監督責任及進行施工架搭設作業。

1.2.3. 施工架組立及拆除作業必須符合勞動部職業安全衛生[施工架作業安全檢查重點及注意事項]規定辦理。

1.3. 安全防護設施

1.3.1. 得標廠商必須提供個人安全防護設備及工作現場安全防護設施等，都必須符合「職業安全衛生設施規則」之規定。

1.3.2. 作業人員都必須配戴合格安全帽、背負式安全帶…等防護設備，並穿著標示單位/公司名稱之反光背心。

1.3.3. 得標廠商每天開工前，必須負責向作業人員進行危害告知會議，並拍照記錄存證，相關資料須提供本廠工安環保單位備查。

2. 桶槽鋼構修繕作業

本廠提供本工程之既設表層海水儲桶示意圖(含數量、尺吋…等)，僅供得標廠商參考，得標廠商必須提供專業技術、知識責任，確實量測、估算與研判整體施工之工法、安全係數等進行施工，倘若影響或造成本工程設施供水、補水效能或設備(含管件…等)損壞或生產損失，得標廠商應全

權負修復及賠償責任。

2.1. 新增桶槽外側立柱(含基礎)

2.1.1. 本工程桶槽既設12支立柱必須更換為ASTM SUS316 立柱(100*100*10t,含基礎板及固定栓), 每一支立柱必須與桶槽頂蓋加強柱銜接。

2.1.2. 新設SUS316立柱搭接觸之既設桶槽橫向補強套銜接處, 必須使用白鐵板補強焊接後, 再以白鐵螺絲與立柱對鎖固定, 且不得妨礙或損壞到既設管件、人孔蓋及配件...等正常操作功能性。

2.1.3. 新設立柱底板固定處, 必須確認每一處立柱基礎板螺栓需穩固不鬆動。

2.1.4. 新設立柱(含固定配件)安裝固定完工時, 得標廠商須會同本廠權責人員現勘確認後, 得進行防鏽塗料作業。

2.2. 桶槽橫向補強鋼套部份補強作業

2.3.1. 桶槽既有立柱搭接觸之橫向加強鋼板垂直面鋼板多處鏽蝕, 必須進行更換為SUS316白鐵板。

2.3.2. 桶槽既設橫向立面鋼板多處鏽蝕, 需進行部份汰換更新作業, 得標廠商必須經本廠權責人員現勘確認橫向加強鋼板之垂直面切除、更換範圍後, 得以進行SUS316白鐵板補強作業。

2.3.3. 桶槽既設橫向立面鋼板部份汰換更新, 應以立柱中心點左右各50cm; 新舊立面鋼板搭接長度至少大於10cm, 各銜接處都要採滿焊處理。

2.3.4. 完成橫向加強鋼板部份補強更換後, 得標廠商須會同本廠權責人員現勘確認後, 得進行塗料作業

2.3. 桶槽頂蓋補強鋼更新工作

2.4.1. 得標廠商須會同本廠權責人員現勘既桶槽頂蓋之加強鋼(計24支)現況, 確認切除汰換範圍後, 得進行切除汰換工作。

- 2.4.2. 新設頂蓋補強鋼必須使用焊接工作，完成後，並與新設立柱(ASTM SUS316 100*100*10t)完整銜接作業，提高穩固性。
 - 2.4.3. 完成桶槽頂蓋補強鋼更新工作後，得標廠商須會同本廠權責人員現勘確認後，進行除鏽塗料作業。
3. 除鏽、油漆(塗料)作業
 - 3.1. 本工程整體桶槽(含桶槽外側、頂蓋及各機構配件…等)，進行一道底漆、兩道環氧樹脂(二液型；海水藍色)塗裝作業。
 - 3.2. 桶槽頂部欄杆部份，應進行兩道黃色漆。
 4. 本工程拆除之既有鋼構屬本廠資產，得標廠商必須負責將全數鋼構料搬移置本廠指定場域放置；如發現私自清運，得標廠商需負賠償責任及法律責任。
 5. 本工程之廢棄物，得標廠商必須負責合法清運，且不得要求追加相關費用。
 6. 本工程完成後，得標廠商必須依相關法令規定進行施工架拆除工作，並將施工場域範圍內整理清潔。
 7. 其他要求
 - 4.1. 開工當日，得標廠商及所屬施工人員須進行危害告知訓練，並拍照記錄存查。
 - 4.2. 得標廠商於開工前，須辦理人員車輛申請作業，經本廠核可後，得進廠施作。
 - 4.3. 本工程表層海水儲槽本體表面披覆纖維強化塑膠(fiber-reinforced plastic；FRP)，得標廠商於進行切除作業之前，必須完成動火許可申請，並於施工現場備妥緊急救護設備(如：滅火器、灑水設施…等)，經本廠權責人員確認後，得以施作。
 - 4.4. 得標廠商於工程完工後，必須將現場恢復原狀，並將工程餘/廢料等物品攜出清運。
 - 4.5. 得標廠商及所屬施工人員、車輛每日進廠時，必須配

合本廠大門門禁管制檢查作業，倘若，大門警衛檢查有以下違規事項，本廠有權禁止其進廠，得標廠商及所屬施工人員不得有疑義，如下：

- 4.4.1. 攜帶酒類、毒品、槍械(含玩具手槍、弓箭…)及其他具危險殺傷性武器…等。
- 4.4.2. 發現進廠人員身心異常情事，如：飲酒、精神不佳、病痛、受傷…等具工作安全高風險之虞慮者。
- 4.4.3. 人員未依規定完成進廠申請程序。
- 4.4.4. 假冒得標廠商之員工者。
- 4.4.5. 未依大門警衛人員管制、指揮、受檢者。

(四) 本工程配合工作項目：

1. 施工期間須做好機具、人員及工地管理，要求施工人員非必要不得進入本廠其他進駐公司區域，避免影響他公司日常作業。施工範圍應設置警告標誌，避免非施工人員或遊客擅闖，以減少發生意外事故發生。
2. 施工前須配合本廠權責人員，至工地現場做工地交接，施工中須配合本廠權責人員指示，若有施作疑義，需自行召開工地會議邀集本廠權責人員釋疑。
3. 得標廠商於工程施作前，須將新舊地貌和交接處拍照存查，倘若對現有設備、建物、道路、植栽等造成損壞，得標廠商應負責整修、復原，並於完工後，一併將環境清潔乾淨。
4. 得標廠商應依合約辦理保險，若於工程施作中，造成本案相關人員、非施工人員及遊客受傷，或其他進駐公司設施設備，應負一切賠償責任。

(五) 申辦並繳交因本工程所需之營建工程空污等行政、工安環保之許可或證照及相關檢測費用(以本公司名義繳納之各項規費，得檢具繳納收據向本公司請領代繳款)。

(六) 本工程規範若有未規定或包括之項目，但為工程完整功能或法令所必須，亦皆為得標廠商須提供的範圍。且工程規範內之規定乃最基本要求，得標廠商須依相關準則要求和所擁有

專業知識技術，完成所有設計及提供必須的設備、器材據以施工，並負全責之性能保證、保固責任，對提供施工維護便利性、安全性等所須之一切設施或器材、工具亦均屬得標廠商之責任。

1. 施工前須配合本廠權責人員，至工地現場做工地交接，施工中須配合本廠權責人員指示，若有施作疑義，需自行召開工地會議邀集本廠權責人員釋疑。
2. 得標廠商於工程施作前，須將新舊地貌和交接處拍照存查，倘若對現有設備、建物、道路、植栽等造成損壞，得標廠商應負責整修、復原，並於完工後，一併將環境清潔乾淨。
3. 得標廠商應依合約辦理保險，若於工程施作中，造成本案相關人員、遊客受傷或養殖物損傷、養殖設施設備損壞，應負一切賠償責任。

(七) 本工程規範若有未規定或包括之項目，但為工程完整功能所必須，亦皆為得標廠商須提供的範圍。且工程規範內之規定乃最基本要求，得標廠商須依相關準則要求和所擁有專業知識技術，完成所有設計及提供必須的設備、器材據以施工，並負全責之性能保證、保固責任，對提供施工維護便利性、安全性等所須之一切設施或器材、工具亦均屬得標廠商之責任。

(八) 申辦並繳交因本工程所須之營建工程空污等行政、工安環保之許可或/及證照和相關檢測費用(以本廠名義繳納之各項規費，得檢具繳納收據向本廠請領代繳款)。

1. 各工項之施工準則，詳參「施工說明書」(詳附件二)。
2. 工程期間，務必遵守吊掛作業、高架作業等「職業安全衛生法」相關規定，確實要求工作人員配戴安全帽、背負式安全帶，及設置安全母索、安全合格鷹架及安全護網等防護設施，並防止工安事故發生；如屬得標廠商督導之責任，得標廠商應負全部賠償及民事刑事責任。

(九) 材料及施工準則

1. 各項材料進場前須辦理材料送審(含顏色、規格、製造廠、型錄…等)，必要時本廠得要求辦理廠驗，經本廠權責人員核可始得進場。材料進場須檢附材料進場卡，確實填寫進場日期、數量、規格…等，本廠於該批材料隨機抽樣，並依CNS相關規定要求得標廠商檢送TAF認證實驗室，出具材質檢驗報告。
2. 各工項之施工準則，詳參「施工說明書」(詳附件二)。等安全措施，「各項安全措施自主檢查表」須提送本廠後方可作業，安全措施於正式驗收合格後，始得拆除。
3. 工程期間，務必遵守吊掛作業、高架作業等「職業安全衛生法」相關規定，確實要求工作人員配戴安全帽、背負式安全帶，及設置安全母索、安全合格鷹架及安全護網等防護設施，並防止強風吹落等安全措施，「各項安全措施自主檢查表」須提送本廠後方可作業，安全措施於正式驗收合格後，始得拆除。
4. 得標廠商須事先現勘並於開工作業前，提交「施工作業進度表」，俾本廠掌控施工進度。
5. 工程廢棄物絕對禁止由高處以自由落體丟下。
6. 高空吊掛作業，須由合格證照之吊車及人員(一機三證)，實施吊掛作業，並將浪板或資材固定牢固，避免滑落地面。
7. 車輛清運廢棄物須做必要覆蓋及固定，原則載運量不可超載及突出車斗，避免造成環境污染或衍生交通事故。
8. 施工期間應就保留之設施設備等作必要之保護措施，未妥善保護管理致毀損，得標廠商須按原狀或更佳方式復原。
9. 本工程除施工規範規定外，另有關於物料、設備、土建工程及服務等應符合國家標準(CNS)、中華民國現行相關法令規定及工程所在地方政府法規，並以較嚴者為準。上述法令未規定之工程標準，得引用其他國家標準。
10. 上述法規之優先順序為：特殊之規定優先於一般規定，無明確規定者，依國際標準規定，或依台灣地區專業界之慣

例。若有疑義不清、相牴觸之處，依照本廠之指示為準，原則上取較嚴格者作施工依據。

11. 本工程範圍內之公共設施設備，除原設計之變動需求外，得標廠商應負妥善保護之責任，如因施工造成之損害，得標廠商應負無償修復責任。
12. 工程執行過程中，本廠對圖說、文件及測試報告之審核認可，並不解除得標廠商依本合約對本工程功能保證、保活應負之責任。
13. 得標廠商於施工期間仍應保持本廠及工地交通動線順暢，若為施工必要，應主動召集本廠權責人員討論議定，依決議據以執行施工作業。
14. 清除/拆除廢棄物暫存堆置，暫存位置須依本廠權責人員指示適當位置，不可隨意棄置，廢棄物一律由合格之清運業者進行清運。

(十) 工區管理與維護

1. 得標廠商應善盡工地管理責任，遵照本廠各項規定執行本工程。(詳附件二~附件五)
2. 得標廠商須依相關規定設置必要之臨時設施，包括但不限於：工地標誌及告示牌、臨時水電、交通安全及維持設施、照明、滅火設備等。
3. 施工期間，得標廠商可向本廠申請裝設施工必須之臨時水、電，其責任銜接點須遵循本廠之指定。
4. 得標廠商須有專責人員負責控管施工臨時設施及臨時電氣安全。
5. 得標廠商施工機具引擎使用之汽柴油須注意成分限值硫含量 50ppmw，若有違反相關環保法規情事致本廠受罰時，相關罰款由得標廠商自付。
6. 得標廠商提供之機器、工具及安全裝具等設備，須符合有關法規規定。若有不合規定時，本廠權責人員得令其限期改善或停用、移離工作現場或局部停工。

7. 得標廠商須根據本廠要求、指定施工用地及通路。

五、驗收：

(一) 階段性驗收：

1. 第一期進度款

依雙方簽訂合約內容施工，本工程完成[假設工程(即施工架搭設)]及鋼構材料(含：立柱、頂蓋加強鋼)進廠時，經本廠權責人員驗收通過，及檢具階段性驗收請款文件後，得依工程合約正式函文辦理本合約總價之30%金額第一期款。

2. 第二期進度款

依雙方簽訂合約內容施工，本工程完成[拆除及桶槽橫向補強作業]、[桶曹鋼構修繕作業]及[除鏽、油漆(塗料)作業]等工作時，經本廠權責人員驗收通過，及檢具階段性驗收請款文件後，得依工程合約正式函文辦理本合約總價之50%金額第二期款。

3. 工程尾款

依雙方簽訂合約內容施工，本工程100%完成後，得標廠商應配合本廠進行連續5天桶槽滿載測試，經本廠權責人員查驗整體桶槽鋼構無變性、固定點(含焊道)無異常分離及因施工導致漏水等情事，且辦理完工驗收時，得標廠商得依本工程合約正式函文，並檢具階段性驗收請款文件後，辦理本工程合約總價之20%金額尾款。

4. 階段性驗收請款文件：

材料出廠證明文件及相關檢驗資訊、施工照片等紙本文件及光碟片。

(二) 完工驗收：

1. 得標廠商完成合約全部工項，檢附「工程完工通知書」

(詳附件六)通知本廠辦理初驗及複驗(複驗改善以一次為限)，經本廠權責人員複驗通過，檢附之竣工報告予本廠審准且無待解決事項時，得依工程合約規定辦理尾款請款作業。

2. 竣工報告：

- 2.2.1. 檢附出廠證明文件及相關檢測證明/報告。
- 2.2.2. 所購置或供應設施、材料之型錄規格、明細清單兩份。
- 2.2.3. 施工、安環及品檢紀錄、工作日誌等相關文書紀錄彙整。
- 2.2.4. 保固與維護處理辦法及協力/供應商名錄兩份。
- 2.2.5. 以上文件電子原檔光碟三份。
- 2.2.6. 施工照片電子檔光碟三份。
- 2.2.7. 依合約須繳付之投資抵減相關文件。

六、附件

- 附件一、側面示意圖
- 附件二、俯視示意圖
- 附件三、展開示意圖
- 附件四、工程開工通知書
- 附件五、工程施工日報表
- 附件六、工程完工通知書