工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

三館共構純水系統儲槽維護規範書

欲參與此案之廠商務需於開標前會同負責工程師進行現場會勘以了解實際狀況。若因未能了解現場實際狀況，而導致之一切後果概由廠商自行負責。本案內容所列項目需求及配合事項，於發包後不得修改工程內容。

一、 施工地點及範圍：

1.1 作業名稱：三館共構純水系統儲槽維護

1.2 地點：工研院電光系統回收水區，如圖 1 所示。

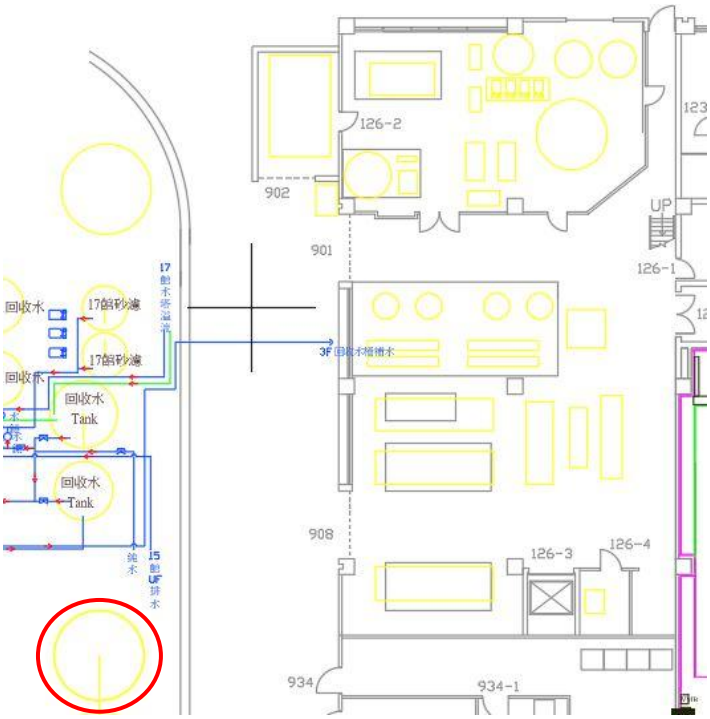


圖 1. 純水系統暫儲槽需維護位置

二、 施工內容及規範：

2.1 作業施工內容

2.1.1 進行純水桶槽護作業時須會同電光系統所業主。施工期間若有停止供水或暫停系統運轉等需求，須事前向業主提出申請並獲同意後方可施作。電光所機房內外之廠務設備系統操作須由廠務人員操作，廠商不可擅自操作。

2.1.2 桶槽維護完成後須會同業主進行查驗，由業主進行確認數值及設備功能是否

符合預期效果，若有異常承攬商需於 48 小時內進場排除。

2.1.3 作業完成後須由業主確認並觀察 3 天以上無洩漏、故障等異常情形，並將現場施工後之廢棄物清理後方可辦理驗收。

2.2 材料規格及檢修項目

2.2.1 本次維護內容可分三大類分別為 1.桶槽內部清洗消毒；2.桶槽外部上漆；3.桶槽氮封。

2.2.2 桶槽內部清洗前需先於桶頂開設人孔蓋(600 mm)以符合法規通風換氣之標準，具體開口處以現場實際施工可行性之位置為主或參考圖 2 所示。進入桶槽進行清洗時須遵循局限空間法規標準或參考 2.2.3、2.2.4 實際規範以現行法規為主。桶槽內部清洗完畢須使用次氯酸鈉進行消毒再用後段純水進行稀釋沖洗，待檢測氯含量無殘留後始可停止沖洗。

2.2.3 作業前: 人員進入局限空間內施工前，應由具合格之作業主管進行作業前檢查並符合規定後始可進行施作，檢查內容須遵循局限/缺氧作業辦法規定進行。氣體檢測後須確實記錄並執行通風換氣方可進入槽內，進出側人孔位置如圖 3 所示。人員進入前應確實佩戴護具(安全帽、背負式安全帶、生命偵測器等)及檢測所使用設備(漏電斷路器及通訊機及捲揚機等設備)功能是否正常。

2.2.4 作業中:監視人員應堅守岡位並於作業期間不定期與作業區人員聯絡。若施作期間因其他因素導致中斷作業，再次進入前應重新完成局限空間之環境檢測才可再進行施工。

2.2.5 桶槽進行油漆時為確保施工人員安全，須於桶槽周圍搭設施工架供施工人員作業，其搭設標準應符合《職業安全衛生設施規則》結構強度、材料及防墜設施等規範。桶槽上漆前須將外部舊漆刨除粗化，刨除時須妥進行隔離避免粉塵外溢。刨除完畢後於槽體上第一次抗 UV 黑色底漆，待漆完全乾化後進行第二次白漆粉刷。實際搭設施工架及粉刷桶槽位置以現場為主或參考圖 4 所示。

2.2.6 本次桶槽進行氮封施作須由一次側配管至桶槽周圍，實際配管路線以現場為主或參考圖 5 ~ 10 所示。調壓閥及水封槽位置以現場討論為主並且於桶槽頂部留兩組三通供未來使用。

2.2.7 於維護期間若發現有不包括報價內之損壞部件，須先與業主進行討論並經由

業主確認及同意後始得進行維護。



圖 2. 桶頂人孔蓋開口處



圖 3. 桶槽側邊人孔位置



圖 4. 施工架搭設觸及需粉刷桶槽位置



圖 5. 氮氣管路配置動線



圖 6. 氮氣槽一次側接口



圖 7. 氮氣管路動線



圖 8. 氮氣管路動線(水溝)



圖 9. 氮氣管路動線(水溝)



圖 10. 氮氣管路動線(水溝)

三、 工作環境及危害因素說明：

3.1 廠商於標明具危害告示之作業場所進行施工時，需依其規定著上相關之個人防護用具，如安全帽、安全鞋、防護眼鏡及耳塞等。若因未遵守相關規定受本中心工安/監工稽查檢舉時其相關責任由廠商自行負責。

3.2 依據廢棄物處理法規訂定，工程廢棄物須清運至合法處理廠或掩埋場進行處理及處置。取得合法相關之文件後交由業主備查，若未依合法程序遭取締，其相關責任由得標廠商負責。因此項案所產生之廢棄物與垃圾，廠商需負責清運與處理不得遺留於現場。

四、 工安安全與衛生：

4.1 得標廠商於本中心施工期間，必需遵守政府現行勞工安全衛生相關法規之規定。

4.2 得標廠商於本中心施工期，無條件遵守本中心之工業安全相關施工規範，工作現場並接受本中心工安/監工人員之督導。

4.3 施工期間放置於施工場所之工具、料件等儲存，應採取適當措施及注意安全，本中心人員不代保管或簽收之責，請自行點檢保管。

4.4 施工人員必須穿載安全鞋/安全帽/安全眼鏡後，方可進入施工廠所。

4.5 高架作業(>2M)時施工人員需佩掛背負式安全背帶，必要時應搭設鷹架。

4.6 施工人員在工作場所，不得吸煙、嚼食檳榔、飲用含有任何酒精成份、興奮劑…等(如蠻牛、維士比、保力達B…等)飲料。

4.7 非本案施工之區域，非經本所監工之允許，不得諮意進入與本案無關之場所。

4.8 動火作業時，5M內需配置至少10磅CO_2滅火器2罐，並需配置警戒人員1人。

4.9 工程施作時，需注意暨設設施若有毀損，應負修復責任/恢復設施/設備暨有功能，不得藉故推諉/要求加價。

4.10 乙方應派置勞工安全衛生管理人員駐地負責，工程施工中注意施工安全及有關之工程施工，應由熟練之員工為之。

4.11 對於建築物預留之開口部分或地面鑿口挖溝之部分，應預先設置圍欄、擋板或其他安全措施，並吊掛“施工中注意安全”之標識牌。

4.12 所雇員工或第三者遇有意外或傷害情事時，應由承包商負醫藥及賠償或有關

法律之全部責任。

4.13 施工期間若有重大違規或施工方法具工安考量之疑慮時，本案監工具有停止廠商繼續施工之權利，直至廠商提具體改善措施書面核可認同後方可復工，因上述因素而延宕工期之罰責，蓋由承包標商自型負責不得異議。

4.14 承包商監工或委任權責管理人員必需善盡職責，於每日收工時督導所屬員工清潔施工區域，並檢視工作區域內有無工安疑慮，確認所有電氣類工具電源皆已切除隔離，並知會本監工人員確認人員/場所無任何疑慮後方可離開。

五、 驗收規定：

本案完工時廠商應以書面通知業主辦理驗收。業主接獲廠商之書面通知後，於驗收前通知廠商會同驗收。若驗收過程中發現缺失時須註明於驗收報告中，廠商應修改妥善後再通知業主辦理複檢。

5.1 檢附與 2.2.1~2.2.6 項內需求之施工證明文件、圖片、完工報告及保固證明。

5.2 若有產生廢棄物需自行將施工垃圾攜至院外清除並確實委由合法之處理公司處理。

5.3 需將施工周圍環境確實整理確保無殘留之施工垃圾。

5.4 經業主測試 3 天以上無漏水後使得驗收。若測試期間漏水需於修復完畢後重新計算時間，確認運轉無虞後使得再次驗收。

六、 保固期：

驗收完畢後保固 365 天，非由天災或人為因素造成毀損可向承攬商免費施工補償。

七、 完工期限：

需於民國115年12月15日前完成。

八、 附件：