

光復院區廢水場第一均勻池曝氣管鋪設作業採購規範

一、 作業範圍：

光復院區廢水場第一均勻池

二、 投標廠商資格：

(一) 參與此項工程之廠商，須於投標前協同業主之負責工程師會勘現場，在完全瞭解現場之實際情況與相關需求後，方有參加競標之資格。

(二) 具備缺氧作業主管證照

(三) 具備丙種(或以上)職業安全衛生業務主管資格證照

三、 作業項目：

(一) 第一均勻池曝氣管鋪設作業

1. 作業人員須配戴符合安全衛生規範呼吸防護具後，進入池內進行曝氣管鋪設作業時，需使用合格之上下設備(如移動梯)。
2. 承攬商須自備作業人員所使用之安全帽、背負式安全帶(須符合 CNS 14253-1)、自供式空氣呼吸器、四用氣體偵測器、通風設備、照明燈...等符合安全衛生規範之人工入槽相關設備，若有臨時用電設備則須加裝漏電斷路器。
3. 第一均勻池目前為清空狀態，僅底部有微量積水，入池前須評估積水是否影響鋪設作業，若有積水過高影響作業之情形，承攬商須自備高壓抽取車將積水抽除，抽除後之積水可排至廢水場第三集水池。
4. 作業完成後須拍攝第一均勻池曝氣管鋪設完成之照片，並執行曝氣管試車檢查。

(二) 其他事項

1. 承攬商於作業前需與業主協商作業日期始得進場，除特殊原因，原則上於平日作業。
2. 作業中如需使用電源 (220V、110V) 及水源，須於業主指定供電及供水位置接出。

四、 職業安全衛生要求事項

作業前及作業期間，承攬商應遵照本院「承攬商安全衛生管理基準」職業安全衛生法及其施行細則等相關規定，確實做好安全衛生管理工作，同時應使作業人員瞭解本案之重要特性與地域性，加強安全衛生管理與維護，避免職業災害發生。

(一) 作業前

1. 進入作業場所前，所有人員均應配戴安全帽及其它必要之防護具，承攬商應於現場提供防護設備，供作業人員配戴及使用。
2. 承攬商於作業前，應依本院「管制性作業許可規定」辦理：

承攬商應制定「局限空間危害防止計畫」，並於作業前一週送交請購部門審核。作業前 3 至 5 個工作日提出「局限空間作業許可」申請，全案經請購部門主管審核通過後，始得執行作業。

3. 作業前承攬商應於作業場所明顯處張貼「局限空間 (缺氧) 作業場所告示牌」，使作業人員周知相關安全措施。
4. 作業前應打開均勻池人孔蓋共四處，並於四處人孔蓋使用通風設備實施持續且有效之通風換氣至少 15 分鐘以上，以將池內有害氣體排出。
5. 作業前缺氧作業主管應使用四用氣體偵測器確認池內氧氣濃度於 18 %以上、CO 濃度 30 ppm 以下、H₂S 濃度 10 ppm 以下、可燃性氣體 LEL 30 %以下，並記錄之，確認各項濃度皆符合規定才可入池作業。
6. 作業前入池人員應確實再次檢視所配戴之個人防護設備皆完善，並須完成局限空間作業前防護設備檢點表，確認各項設備功能皆正常無虞才可入池作業。
7. 若有管材切割或焊接等動火作業需求，須於作業前 3 至 5 個工作日提出「動火作業許可」申請，並禁止於局限空間內執行動火作業。

(二) 作業期間

1. 作業期間須放置三角錐或護圍區隔工作區域範圍，並禁止非作業相關人員進出。
2. 作業時通風設備應持續運作不可中斷，如遇停電無法繼續送入新鮮空氣或作業人員有立即發生缺氧或其他危險之虞時，缺氧作業主管應即令作業人員停止作業。
3. 作業時應至少二人(含)以上入池作業，禁止單獨作業。並須另指派一人為監視人員，位於人孔處監視，不可擅自離開。
4. 入池人員作業 4 小時至少休息 1 小時，再次作業前應重新檢測氧氣、毒氣濃度並記錄之，確認各項濃度皆符合規定才可再次入池作業。
5. 作業期間應確認監視人員堅守崗位及區域安全警戒，不定期與入池作業人員進行通聯，確認作業情況與設備正常，並須完成局限空間作業中檢點表。

(三) 作業結束

1. 入池作業結束後，缺氧作業主管或監視人員應確實清點人數並紀錄。
2. 入池作業結束後，缺氧作業主管應確認入池人員已離開池內 (應點名)，才可解除通風換氣及安全監視作業等措施。
3. 本案作業結束後，承攬商應將各項設備、管線確實拆除並復原。原場地若有破壞、損壞之情形，承攬商應依損壞程度賠償。
4. 本案作業產生之工程廢棄物原則上由承攬商負責處理，並須簽訂本院「工程廢品(料)回收、清運、處理切結書」。

五、 驗收規定

(一) 完工日期

2026 年 12 月 24 日前完成廢水場第一均勻池曝氣管鋪設作業，並場地復原。

(二) 驗收標準

1. 承攬商完成第一均勻池曝氣管鋪設作業後，須拍攝池內照片數張，以作為驗收證明。
2. 作業完成後須執行試車檢查，以確保無洩漏或爆管之情形。