

表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表

<p>※推薦工程 主管機關</p>	<p>機關名稱：臺北市政府 連絡人姓名及職稱：黃英傑工程司 連絡電話：(02) 27817969-138 傳真電話：(02) 27713516 E-mail：dd4733@gov.taipei</p>
<p>※工程主(代)辦機關</p>	<p>機關名稱：臺北市政府工務局衛生下水道工程處 連絡人姓名及職稱：陳雪芬工程司 連絡地址：臺北市大同區酒泉街 235 號 連絡電話：(02) 25973183-827 傳真電話：(02) 25989640 E-mail：sso30297@gov.taipei</p>
<p>洽辦機關</p>	<p>機關名稱：新北市政府水利局 統一編號：1910800107 連絡地址：新北市板橋區中山路 1 段 161 號 29 樓 連絡電話：(12) 89232300-1116 傳真電話：(02) 89232301 E-mail：ar0895@ntpc.gov.tw</p>
<p>設計單位</p>	<p>單位名稱：艾奕康工程顧問股份有限公司 統一編號：23052438 連絡地址：11049 臺北市信義區信義路 5 段 8 號 16 樓 連絡電話：(02) 27200999#319884 傳真電話：(02) 27208099 E-mail：Leo.Chen1@aecom.com</p>
<p>監造單位</p>	<p>單位名稱：大展國際工程顧問股份有限公司 統一編號：54672089 連絡地址：臺北市承德路 2 段 137 號 12 樓之 1 連絡電話：(02) 2549-7456 傳真電話：(02) 2550-3962 E-mail：ta.chan88@msn.hinet.net</p>
<p>施工單位</p>	<p>單位名稱：煒盛環科股份有限公司 統一編號：21205606 連絡地址：臺北市內湖區內湖路 1 段 246 號 6 樓 連絡電話：(02) 27992199 傳真電話：(02) 27993989 E-mail：ws@wswt.com.tw</p>
<p>分包單位</p>	<p>單位名稱：(施工單位之分包廠商名稱) 統一編號：(廠商填寫) 連絡地址： 連絡電話：() 傳真電話：() E-mail：</p>

專案管理單位	單位名稱：式新工程顧問股份有限公司 統一編號：16898380 連絡地址：241 新北市三重區重陽路 1 段 89 號 4 樓 連絡電話：(02) 89851598 傳真電話：(02) 86851534 E-mail：goldpeople999@gmail.com		
※機關別	<input type="checkbox"/> 中央 <input checked="" type="checkbox"/> 地方		
※工程類別	<input type="checkbox"/> 土木類 (<input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級 <input type="checkbox"/> 第五級) <input type="checkbox"/> 水利類 (<input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級 <input type="checkbox"/> 第五級) <input type="checkbox"/> 建築類 (<input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級 <input type="checkbox"/> 第五級) <input checked="" type="checkbox"/> 設施類 (<input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input checked="" type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級 <input type="checkbox"/> 第五級)		
※工程名稱	代辦八里污水處理廠污泥減量統包工程		
※施工地點	八里污水處理廠	工程契約金額	174,851.464 仟元
工程內容 (工程概述、期程)	1.工程位置：八里污水處理廠。 2.工程概述：基地既有結構補強、沼氣輸送管線、螺旋輸送機、污泥乾燥設備、鍋爐及附屬設施、管線工程、廢氣處理系統、電氣及儀控設備系統(含中控室修改)。 3.開工日期：108 年 12 月 3 日。 4.竣工日期：111 年 12 月 26 日。		
推薦時預定施工進度 (112 年 8 月 28 日)	100%	推薦時實際施工進度 (112 年 8 月 28 日)	100%
查核機關	1. 內政部 2. 臺北市政府 3. 臺北市政府 4. 臺北市政府		
歷次查核日期	1. 109 年 8 月 5 日 2. 109 年 12 月 14 日 3. 110 年 11 月 30 日 4. 111 年 12 月 19 日	歷次查核分數	80 分 81 分 84 分 87 分

<p>遭遇困難問題之解決</p>	<p>八里廠之蛻變與重生</p> <p>一、辦理歷程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 八里廠自建廠以來，歷經十三行文化遺址爭議，身為國內最大一級處理廠，應持續導入、環保、節能、科技、創新，並回饋地方。 2. 考量遺址保護，遺址熱點停止施工，配合十三行博物館設立，與遺址共存。 3. 閒置之擴建用地設立文化公園，延伸八里左岸景觀廊帶，銜接地情感，已成為左岸熱門休憩景點之一。 4. 考量維持污水處理效率並引進創新設備精進處理能力，98年開始陸續進行設備汰換，提升各單元處理效率、減少異味、採用現代化處理設備，並持續研提再生能源課題。 5. 至112年，廠內每日厭氧消化沼氣產生量已達10,000m³，除可供消化槽自體加熱、污泥減量乾燥外，於112年五期更新中，更預計用於發電，達到國內第一個民生污水廠沼氣回收發電之里程碑。 6. 本案污泥乾燥承營運署補助，規劃始於106年，108年施工，111年竣工(含一年試運轉)，引進當時新型污泥乾燥系統，利用沼氣燃燒鍋爐做為熱源，乾燥污泥，降低污泥含水率，節省污泥清運及後端處置費用，為八里廠能源回收再利用跨出關鍵一步。 <p>二、遭遇課題及解決對策</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 文化遺址範圍，選址困難 受限「文化資產保存法」，無法於廠區綠帶區域空地增設「污泥乾燥機房」，經評估後在不動土木前提下，於「污泥脫水機房」廊道設置「污泥乾燥設備」。 2. 辦理八里污水處理廠環境影響差異變更： 為了使污泥減量統包工程順利進行，已於計畫初期設計階段，預先向行政院環保署申請環境影響差異變更，並為確實管控工程進度，執行時，先行辦理材料設備送審及設備訂製作業，另一方面積極和環評委員溝通，俟行政院環保署核備環境差異變更後，工程立即開始施工。 3. 辦理八里污水處理廠文化古蹟範圍施工監看： 八里污水處理廠全廠區位於國定十三行考古遺址管制區及敏感區，污泥乾燥設備十分接近遺址熱區，施工前須提報主管機關文化部審議，以避免重要文化資產受到破壞，故工程於規劃期間，原規劃地下開挖埋設管線工法，經評估為了減少開挖範圍，調整工法為明管施工方式，且有利於日後維護保養，施工開挖期間，聘請專業考古人員全程監看，以確保開挖範圍並無破壞文化遺產。 4. 增設蒸氣消除設施，減少民眾恐慌：
------------------	--

	<p>污泥乾燥設施於試運轉時，因鍋爐壓力達到設定壓力時，保護裝置啟動進行洩壓排放水蒸汽，造成民眾視覺感官不佳及心理恐慌，為改善水蒸氣散逸情形，新增「蒸氣消煙設施」，消除水蒸氣。</p>
<p>工地安全衛生管理</p>	<p>5. 提升異味防治品質： 為有效改善尾氣排放品質，使用篩板塔、UV 反應塔、濕式氧化塔、二氧化氯等多道處理設備，加強處理尾氣，以符合排放標準，另經專業設計後，工作空間採密閉式設計，除可提升尾氣處理效果，也可避免異味外逸，故於污泥乾燥機房增設快速鐵捲門，確保密閉環境，並有效管制周遭空氣品質。</p> <p>6. 疫情期間無工期展延： 設備測試期間，日本原廠技師因疫情影響無法至現場，適時協調泰國技師至現場協助調整設備，投入試運轉。 疫情期間三級警戒期間無工期展延，如期、如質、如度完成。</p> <p>三、工地安全衛生管理</p> <p>1. 工區環境衛生維護 (1) 規劃材料及機具堆置區域，避免物料堆置凌亂造成安全疑慮。 (2) 於廠房內每日進行清潔作業，維持環境整潔，減少揚塵。</p> <p>2. 工區安全衛生設施 (1) 依規定設置滅火器、緊急淋浴洗眼器。 (2) 設置足夠衛生設備，並定期環境清潔。</p> <p>3. 環境安全衛生及檢查機制 (1) 於施工期間均依相關規定組成職業安全衛生組織，辦理職業安全衛生教育訓練及每日工具箱會議，並嚴格執行職業安全衛生檢查機制與職業安全衛生自主檢查。 (2) 代辦機關訂定施工督導制度，不定期抽查驗施工品質及安全。</p> <p>4. 自108年12月3日開工至今，施工期間未發生職安事故。</p>
<p>※生態環境維護之措施(包括自然生態工法)，屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核之工程，需符合該注意事項第十二點及第十三點規定</p>	<p>一、八里污水處理廠每年產出脫水污泥約 14,400 噸，污泥清運車每車 20 噸，每年約需污泥清運 720 車次，污泥乾燥後將污泥含水率由 75% 降為 10%，則每年減少污泥重量約 10,404 噸(減少 72.25%)，相當於減少約 520 污泥清運車次，評估清運貨車 PM2.5 排放係數為 0.6831g/km-輛，來回運距 300km 計算，每年 PM2.5 排放減少約 106kg，減少對台灣霾害污染。</p> <p>二、本工程污泥乾燥設備採用八里污水處理廠所產沼氣間接加熱方式，無需使用電力，有效節能利用；每年沼氣產量約 2,939,051m³，沼氣取代天然氣，每年約減少 2,001 公噸碳排放量，相當於 3.8 座大安森林公園每年處理量（大安森林公園 26 公頃每年可處理 525 公噸碳排放量）。</p> <p>三、污泥乾燥設備所產生之異味經篩板塔採水淋去除粉塵並吸附 NH₃，串聯 UV 反應塔產生臭氧氧化分解異味分子後，再經濕式氧化塔處理，並參考臺北市迪化污水處理廠處理實例，確保及增加異味去除的穩定度，增加二氧化氯藥劑處理，進一步去除硫化物及異味氣體。</p>

<p>※工程之創新性、挑戰性及周延性</p>	<p>一、工程之創新性：污泥乾燥設備採用既有沼氣產生熱能間接加熱技術，保持既有環境之氣體平衡，推動節能減碳、資源再利用，充分利用污泥消化過程產生之沼氣做為熱源進行乾燥污泥，降低含水率。</p> <p>二、工程之挑戰性：於國定十三行考古遺址區，用地取得困難，僅能利用既有建築物廊道設置污泥乾燥設備，在有限空間內施作並如期如質完成本工程。</p> <p>三、工程之周延性：解決污泥掩埋空間日益縮減，清除處理費用逐年攀高，污泥減量及再利用性為必要之課題，透過污泥減量工程推動，達資源永續利用之實現；未來下水污泥朝燃料化(乾燥污泥每kg熱值3,000kcal計算，每年約可產生97.68億kcal熱值，相當於1,395公噸煤炭供水泥廠使用)之方式，落實資源永續循環之願景，期望做到零污染(對周遭環境不污染)、零浪費(可利用資源再利用不浪費)、零掩埋(污泥再利用做到有效之最終處置)，讓三零成為我們的環保願景。</p>
<p>※工程優良事蹟及顯著效益</p>	<p>一、工程優良事蹟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 臺北市政府工程施工查核小組111年12月19日查核成績87分。 2. 本工程榮獲111年度臺北市政府公共工程卓越獎。 <p>二、顯著效益：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 降低載運車次： 每年減少污泥重量約10,404噸(減少72.25%)，相當於減少約520污泥清運車次，評估清運貨車PM2.5排放係數為0.6831g/km-輛，來回運距300km計算，每年PM2.5排放減少約106kg，減少對台灣霾害污染。 2. 節能減碳： 以每年沼氣產量2,939,051m³計算，沼氣取代天然氣，每年約減少2,001公噸碳排放量，相當於3.8座大安森林公園每年處理量(大安森林公園26公頃每年可處理525公噸碳排放量)。
<p>施工單位所屬其他工程(含公共工程及民間工程)於查核期程截止日前三年內，曾發生職業災害(死亡災害或三人以上罹災)情形逐項說明</p>	<p>無。</p>

- 備註：1. 機關名稱、單位名稱及工程名稱，請填正式名稱(不得為簡稱及簡體字)且與契約簽約名稱相符，如有變更請提佐證資料；若以開口契約子案推薦者，其工程名稱請填寫子案名稱，經費需占總工程契約金額百分之二十五以上，另該子案施工查核紀錄請專案於指定之資訊網路系統登錄。
2. 有「※」符號者為必填之欄位，如有漏填即不予列入評審。
3. 建築師事務所之統一編號請填寫負責人身分證字號。
4. 分包廠商應由得標廠商將分包契約報備於工程主辦機關，且分包廠商之分

- 包比率需達契約金額百分之二十五以上；其中分包比率以工程主辦機關與得標廠商間之契約金額（單價）為計算基準。統包工程亦同，惟設計單位屬分包廠商者，不受前述分包比率限制。
5. 分包廠商需經機關同意始得推薦，且分包契約之報備應於主管機關推薦參選前完成。
 6. 機關提報「公共工程金質獎」之公共工程品質優良獎，應完整填報欲推薦機關及單位（例如：共同承攬廠商、符合推薦資格之分包廠商...等）。本獎項之獎勵對象以推薦表之受推薦機關及單位為限。
 7. 若推薦參選工程於履約期間有辦理變更契約、增減契約金額，則推薦級別以推薦當時之契約金額認定。
 8. 若以財物採購兼有工程性質推薦者，其工程名稱請填寫該案工程之名稱，該案相關資料及施工查核紀錄請登載至公共工程標案管理系統。