

附件一

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：國防部 連絡人姓名及職稱：洪瑩真 技正 連絡電話：02-23116117#637515 傳真電話：02-85099124 E-mail：ponpon421@gmail.com</p>
<p>※工程主辦機關</p>	<p>機關名稱：空軍第二戰術戰鬥機聯隊 連絡人姓名及職稱：李承泰 工程官 連絡地址：新竹市中正路 699 號（新竹郵政 90305-2 號信箱） 連絡電話：03-5334111#373576 傳真電話：03-5236290 E-mail：k5720287@gmail.com</p>
<p>代辦機關</p>	<p>機關名稱：空軍第二戰術戰鬥機聯隊 統一編號：98275045 連絡地址：新竹市中正路 699 號（新竹郵政 90305-2 號信箱） 連絡電話：03-5334111#373576 傳真電話：03-5236290 E-mail：k5720287@gmail.com</p>
<p>設計單位</p>	<p>單位名稱：中棧工程顧問股份有限公司 統一編號：27986728 連絡地址：臺北市大安區仁愛路三段 136 號 12 樓 1203 室 連絡電話：(02) 2784-5251 傳真電話：(02) 2707-1430 E-mail：chywu@tylin.com.tw</p>
<p>監造單位</p>	<p>單位名稱：中棧工程顧問股份有限公司 統一編號：27986728 連絡地址：臺北市大安區仁愛路三段 136 號 12 樓 1203 室 連絡電話：(02) 2784-5251 傳真電話：(02) 2707-1430 E-mail：chywu@tylin.com.tw</p>
<p>施工單位</p>	<p>單位名稱：永鏗營造股份有限公司 統一編號：97035928 連絡地址：桃園市觀音區濱海路廣興段 251 號 連絡電話：(03) 473-3355 傳真電話：(03) 473-2255 E-mail：a830989590742@gmail.com</p>
<p>※機關別</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>中央 <input type="checkbox"/>地方</p>

※工程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 土木類 (<input type="checkbox"/> 第一級 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 設施類 (<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"/> 軌道類 (<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)		
※工程名稱	主跑道整建工程		
※施工地點	空軍新竹基地	工程契約金額	\$308,617.776 仟元
		契約變更後金額	\$307,878.785 仟元
工程內容 (工程概述、期程)	<p>空軍第二戰術戰鬥機聯隊所在的新竹空軍基地位於新竹市北區，占地約 610 公頃，西側距離出海口約 1.5 公里，緊臨台灣海峽，南邊有客雅溪，北邊為頭前溪，東側則為新竹市區，台灣光復後迄今經歷多次整修，基地目前現況問題主要為主跑道版塊，剛、柔性道面交界道縫風化、粒料分離，造成道縫填縫材脫落，道縫間隙過大易造成崩角情況，另版塊崩角、髮裂情形嚴重，須檢討改善道面狀況，以提昇跑道品質，維護飛、地安全，確保國防戰力。</p> <p>現有主跑道長約 3,668m，寬度 45m，計畫將針對起降端 PC 道面 (0K+000~0K+604、3K+055~3K+665；長約 1,214m、寬約 45m) 打除 20cm 原鋼鐵混凝土，再回鋪 700psi 抗彎混凝土；中段 AC 道面 (0K+604~3K+055；長約 2,451m、寬約 45m) 刨除 10cm 瀝青混凝土，重鋪 3cm 改質 III 型瀝青混凝土(整平層)+玻纖格網(反射裂縫抑制材)+7cm 改質 III 型瀝青混凝土(面層)。</p> <p>本工程於 109 年 4 月 8 日開工，開工之日起 386 日曆天內竣工，因機關辦理年度重大演訓期間 109 年 7 月 13 日至 7 月 17 日無法施工，故展延工期 5 日曆天，展延後工期為 391 日曆天，預定竣工日期為 110 年 05 月 03 日，承攬廠商於 110 年 4 月 20 日申報竣工。</p>		
推薦時預定施工進度 (110 年 4 月 20 日竣工)	100%	推薦時實際施工進度 (110 年 4 月 20 日竣工)	100%
查核機關	(1)國防部 (2)行政院公共工程委員會		
歷次查核日期	(1)110 年 01 月 20 日 (2)110 年 05 月 07 日	歷次查核分數	(1)86 分 (2)85 分

<p>遭遇困難問題之解決</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新竹空軍基地為我國幻象 2000-5 戰機唯一駐紮基地，主要負責北臺灣的空域安全，是我國任務繁重空軍基地，因跑道距上次大規模整修已是 36 年之事，已超過使用年限，必須全面進行整修；在發包作業進行前，即多次邀集相關單位召開會議研討執行方式，決議於主跑道整修期間將所有戰機、人員與裝備移防至臺中清泉崗機場，僅留部份幻象戰機執行戰備任務，遇有緊急攔截任務則由戰備跑道緊急起降；因此於施工期間須管制一處連接主跑道及滑行道之穿越路徑，以維持機場運作，並以提升跑道全面整修作業之工率及規避發生飛安事故之風險。 2. 為維護基地保防機密及行車之安全，以開放基地側門(成功門)做為施工唯一進出入口。
<p>工地安全衛生管理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於每日施工前辦理勤前教育，召開工具箱會議及現場危害因素告知，並於每日收工後召開工程安全檢討會議宣導職業安全衛生相關事務；本工程開工迄今，在主辦機關、設計單位、監造單位及承攬廠商施工單位共同努力下，除追求高品質外，對於勞動部頒布之相關規定均依法落實執行，提升施工環境、安全衛生及保障勞工安全與健康為首要之目標，本工程從開工迄今施工期間(統計至 110 年 3 月 31 日共 2,864 小時)達成零工安、零職災之紀錄。 2. 施工前一日施工單位須提供主辦機關進場施工人員名冊，以利次日軍方管制人員核對施工人員身份並核換通行證。 3. 初入營區之施工人員，均須行 6 小時之職業安全衛生教育訓練，訓練完成後核發證明黏貼於工程安全帽上。 4. 為因應新型冠狀病毒疫情，初入營區應填寫防疫聲明書及個人足跡接觸史，人員進入營區須逐一核對身份外，且配合軍方管制人員於營區門口執行酒精消毒及量測體溫，要求所有人員全程配戴口罩，合格後方可進入營區，時時關注中央流行疫情指揮中心所發佈之即時消息，提前過濾並降低染疫人員進場之風險，以確保所有人員安全與健康。 5. 每月召開職安會議並邀集各協力廠商召開高風險評估、協議組織

工地安全衛生管理

會議，討論可能發生事故之風險並加以導正，落實工地安全衛生之執行。

6. 進入管制區施工前監造單位及承攬廠商須到營區飛行管制分隊提出施工申請方可施工，以確保戰機、施工人員及車輛安全。
7. 車輛從新竹空軍基地(成功門)進入營區後，通行路線兩側全面線以交通錐及警示燈加以排列指引，並於重要交口設置哨亭及加派交維人員指揮交通，以確保行車及人員安全，並於夜間施工時段實施路口封閉，只供施工車輛行駛，以減少不必要之危害。
8. 施工區域鄰近之滑行道採用木製圍籬全面封閉並加裝警示燈維持 24 小時恆亮，以杜絕人車誤闖管制施工區域之危害以達零危安。
9. 工區設有急救設備、醫療箱、AED 心臟電擊去顫器、緊急廣播等器具，並外聘講師講解 CPR 及 AED 操作說明，實施編組與訓練及緊急應變演習，加強防災教育與宣導，提高整體防災意識，提升災變之應變能力。
10. 剛性道面結構採點焊鋼線網設計，模板則採用系統鋼模，採模組化方式施工，大幅降低一般鋼筋模板所需人力，並減少職業災害發生之機率。
11. 一般瀝青混凝土鋪築作業使用鋪寬 6 米以下之鋪裝機，本工程為減少縱向冷接縫，採用兩台鋪寬 7.5 米之履帶式鋪裝機進行全斷面熱接鋪築作業，可將原先 4 條冷接縫減少至 2 條，且從原先 8 條鋪築斷面減至 6 條鋪築斷面，降低人為施工危害，提升整體施工效率與團隊安全。
12. 採用 Lecia Pavesmart 3D 控制系統，除能有效協助整合設計外，運用三維數值模型表達真實構件空間關係，並且可以進行關連資訊分析，以動畫模擬施工順序而成為動態施工模擬，將施工安全納入設計考量以降低職災，增加安全。
13. 設置勞工專屬休息區及增加流動廁所，供施工人員休憩便利性，

工地安全衛生管理	<p>每年派健康巡迴車至公司舉辦勞工定期健康檢查，並為每位員工加保團體保險，也要求協力廠商應有團體保險機制，彌補勞工保險保障之不足，給員工最完整的保障。</p> <p>10.公司聘用及協助輔導具有原住民身分之員工考取職業安全衛生業務主管。</p> <p>11.配合政府政策安排工地勞工研習臺灣職安卡教育課程及獲取臺灣職安卡，秉持著「多一分教育、少一分職災」的理念。</p> <p>12.施工風險評估結果將 A1 電力人孔工程列為高風險項目，土方開挖階段置入工作框架防止土方倒塌崩塌，人孔施作階段以局限空間防治規定，人員進入局限空間內前以 M40 四合一氣體偵測器測定安全方可進入，並設置救生索、安全帶、三角架、空氣呼吸器、照明設備、作業聯絡設備、通風換氣設備等，以利搶救人員相關安全防護設備，搭配現場作業主管監視，有效保護作業人員之安全。</p> <p>13.每日工區安衛巡檢走動管理，確認各項職安設施設置妥當，填具安全衛生自檢表，缺失項目立即辦理改善。</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>本工程鋼纖混凝土道面鋸切拆除作業原設計採鋸切拆除方式，施工單位考量鋸切拆除時，挖掘機可能因板塊掀起動能過大造成底層板塊擾動破壞，因而採用特別引進之剛性道面專用刨除機具，以提升品質並減少對環保及生態的危害。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.品質部分：可精確控制刨除深度並同時調整刨除面之縱橫向坡度，且刨除作業相較於傳統鋸切拆除，可大幅降低對底層板塊之擾動，避免造成底層板塊結構性破壞。 2.環保部分：採用刨除作業，施工時所產生之噪音及揚塵相對於傳統鋸切拆除使用切割機鋸切及挖掘機翻動板塊衝擊小，有利於維持周邊區域之環境保護。 3.生態部分：傳統鋸切拆除作業需將運棄之板塊進行二次破碎處理成較小粒徑之軋碎料，但採用刨除作業可免除二次破碎處理之作業，因而節省碎石機進行破碎處理時燃油的消耗，有效降低碳排放量達 112 公噸，達到節能減碳之功效。
<p>※工程之創新性、挑戰性及周延性</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.創新性： <ol style="list-style-type: none"> (1)主跑道寬度 45 公尺，採雙鋪築機全斷面熱接施工，同時縮短鋪築時間，大幅提升品質，減少接縫對戰機之影響。 (2)首創「玻纖格網鋪設機」，一次可鋪築 2 捲玻纖格網，大幅縮短格網鋪設時間，提升玻纖格網鋪設效率，並精確控制搭接長度，對於玻纖格網鋪設之施工品質及進度有良好的助益。 (3)採用 Lecia Pavesmart 3D 控制系統，除能有效協助整合設計高程外，運用三維數值模型表達真實構件空間關係，並且可以進行關連資訊分析，以動畫模擬施工順序而成為動態施工模擬即時顯示高程、支距、設計高、設計坡度等，可降低人為及儀器誤差，提高施工效率。 2.挑戰性及周延性： <ol style="list-style-type: none"> (1)為利本工程鋼纖混凝土拆除施工，本公司特別引進剛性道面專用刨除機具，首創以刨除工法替代鋸切拆除工法。 (2)施工中不定時做音量自主檢查，量測分貝數為 55db，維護周邊居民安寧。

<p>※工程優良事蹟及顯著效益</p>	<p>優良事蹟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.國防部辦理 1 次施工查核，成績獲甲等(86 分)。 2.工程會辦理 1 次工程查核，成績獲甲等(85 分)。 3.施工期間落實執行安衛環保自動檢查，本工程截至完工，未因安衛環保問題，遭勞檢處或環保局派員檢查之情形。 4.施工皆採新型低噪音之施工機具，變更施工方式以降低施工中產生之噪音，施工期間不定時做音量自主檢查，以維護周邊居民安寧。落實執行周邊環境衛生維護，做好敦親睦鄰工作。 <p>工程效益：</p> <p>參照美國聯邦航空總署(FAA)及國際民航組織 (ICAO) 規範，規劃新竹基地主跑道相關施工整建內容，以安全、高品質的施工宗旨，達成讓飛行員滿意安心的工程品質成果。</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。