新竹縣政府工程施工查核小組 複查 紀錄 〔不預先通知〕

列管計畫名稱	(若無, 免填)			計畫 主辦機關	(未填)
標案所屬 工程主管機關	新竹縣政府			查核日期	107 年 12 月 13 日
標案名稱	竹 62 線 1k+800~3k+500 道路改善計畫			地點	新竹縣五峰鄉
標案 執行機關	新竹縣五峰鄉公所			專案管理 單位	
設計單位	山銘工程顧問有限 公司	監造單位	山銘工程顧問有限 公司	承包商	盈碩營造有限公司
發包預算	40,432(千元)			契約金額	37,180(千元)
工程概要	1. 羅山 2 號橋改建 長 10m 2. 花園大橋改建 長 20m 3. 羅山明隧道 長 40m 4. 擋土牆 全高 4.5m 長 10m				
工程進度、 經費支用及 目前施工概況	截至 107 年 12 月 13 日止： 一、工程累計進度：預定 62.93%；實際 65.80%； 二、經費累計支用：預定 20,746 千元；實際 20,780 千元。 三、目前進行 羅山二號橋改建工程： 1. 構造物開挖，含近運利用（運距<5km）1553m ³ 2. 鋼便橋施工及復舊費 232.5m ² 3. 結構用混凝土，預拌，280kgf/cm ² ，第 1 型水泥 131.1m ³ 4. 結構用混凝土，預拌，140kgf/cm ² ，第 1 型水泥 5.1m ³ 5. 清水模板，乙種 113.5m ² 6. 普通模板，乙種 139.9m ² 7. 鋼筋，SD420W 20605kg 8. 鋼橋製作及架設，鋼橋，ASTM A709Gr.50W，製作 30T 9. 臨時擋土樁設施，鋼軌樁 50kg/m，(L=9m，間距=50cm) 243m 10. 臨時擋土支撐工法，橫擋及鋼索 7 組 11. H 型鋼柱打拔 42m 12. 微型樁，D=30cm 72m 羅山明隧道工程： 1. 結構用混凝土 280kgf/cm ² 895.5m ³ 2. 清水模板，乙種 1055.4m ² 3. 普通模版，乙種 282m ² 4. 鋼筋，SD420W 87240kg 5. 構造物開挖，含近運利用 899m ³ 6. 微型樁，D=30cm 245m 7. HDPE 透水網管，10" ϕ 40m				

	8. 聚氯乙烯排水管，D=50mm(附排水器) 20 組 9. PVC 止水帶 17m 10. 重型支撐架 1741m ³ 擋土牆改建工程 1. 結構用混凝土，預拌，280kgf/cm ² ，第 1 型水泥 38.7m ³ 2. 清水模板，乙種 39m ² 3. 普通模板，乙種 51m ² 4. 鋼筋，SD420W 3303kg 5. 機械拆除，含近運利用（運距<5km） 1 式 6. 構造物開挖，含近運利用（運距<5km） 94m ³ 7. 微型樁，D=30cm 23m 8. PVC 止水帶 6.8m 9. 填縫板，保麗龍板，厚 2.0cm 5.5m ² 10. 彈性填縫料 10L		
查核委員	外聘：鄭書青、簡俊明 內聘：(無)	開工及 預定完工 日期	107 年 06 月 13 日至 108 年 01 月 09 日 變更後至 108 年 02 月 15 日
領隊及 工作人員	領隊：陳科長盈州 工作人員：葉冠伸、張文華、 廖梅硃	查核分數 (等級)	78 分 (乙等)
優點	一、主辦機關：(五峰鄉公所) 辦理工務協調會議、成立督導小組並配合監造單位督導（共督導 6 次）及不定期走動式管理，負責盡職。 二、材料設備檢驗與管制：所有試驗（如鋼筋試驗報告、混凝土試驗報告等）均由監造單位與承攬廠商共同取樣送驗，材料設備檢驗與管制落實。 三、安全衛生：營建廢棄物與垃圾均立即運離工地，工地整理乾淨。		
缺點	1. 主辦機關：未確實督導或稽核工地安全衛生事宜。部份高差 2 公尺以上之工作場所，未確實設置符合規定之護欄、安全網等防墜設施（如明隧道 107.10.09 施工相片、107.08.20 施工相片），主辦機關未確實糾正改善。（4.01.05） 2. 監造單位：未確實訂定各材料/設備及施工之檢驗停留點。（4.02.01.06） 3. 監造單位：派駐現場人員未落實監督、查證廠商履約。工地一些明顯缺失，如明隧道模板（清水模板）品質不理想；監造人員未立即督促廠商改善。（4.02.03.02） 4. 監造單位：未落實抽查施工作業（如 107.08.14 明隧道基礎澆築混凝土時，澆置混凝土時振動機直接放置於鋼筋上，無減震措施，施工方式不正確）及抽驗材料設備，並填具抽查(驗)紀錄表。（4.02.03.04） 5. 監造單位：未落實督導施工廠商執行工地安全衛生；如工區內部份場所未確實設置符合規定之上下設施等。（4.02.03.05） 6. 監造單位：材料/設備及施工之品質不符合規定。（羅山 2 號橋之橋台施工現場鋼筋組立的鋼筋綁紮、保護層厚度、排列間距等均未符合規定）（4.02.08） 7. 承攬廠商：未確實訂定各材料/設備及施工之檢驗時機。（4.03.02.05） 8. 承攬廠商：對材料檢(試)驗位落實執行，及對材料檢(試)驗報告未予判讀。（鋼板材料廠商提供錯誤檢驗報告、契約規定鋼材為 A709GR50W，檢附資料為 A709GR50）（4.03.05） 9. 承攬廠商：品管人員未確實執行品質稽核，如查核自主檢查表（如模板自主檢查表）之檢查項		

	<p>目、檢查結果未確實詳實記錄等。(4.03.08.02)</p> <p>10.明隧道混凝土澆置、搗實不合規範。(明隧道完成表面發現很多修補痕跡)(5.01.01)</p> <p>11.少部份鋼筋的間距不符規定。(羅山2號橋之橋台施工現場鋼筋組立的鋼筋發現)(5.02.02)</p> <p>12.(羅山二號橋)部份測量放樣不正確,東側橋台鋼筋保護層明顯不足,部份鋼筋並有貼模情形。(扣2點)(5.02.05)</p> <p>13.鋼筋表面有殘留混凝土。(羅山2號橋之橋台施工現場鋼筋組立的鋼筋發現)(5.02.11)</p> <p>14.(明隧道)使用之模板規定為清水模板,但部份使用之模板明顯未達清水模板標準,拆模後部份混凝土表面不平整,部份混凝土有明顯色差,部份混凝土並有明顯修補痕跡。(扣3點)(5.03.01)</p> <p>15.未提出鋼結構銲接計畫(如WPS或PQR)、未提出鋼材試驗紀錄或鋼板夾層檢驗紀錄等證明文件。(5.10.03.01)</p> <p>16.鋼結構部份桁樑及構件等均已進行廠驗,未提出鋼結構表面處理、塗裝等工程品質管理標準或(檢)試驗完整紀錄或資料。(5.10.03.05)</p> <p>17.未提出鋼材品質證明文件、未提出鋼結構高強度螺栓、表面處理等級、塗裝等工程品質管理標準。(5.10.99)</p> <p>18.本工程屬於高差2公尺以上之工作場所,部份未確實設置符合規定之護欄、安全網等防墜設施(明隧道107.10.09施工相片、107.08.20施工相片),有安全疑慮。(5.14.01.01)</p> <p>19.承攬廠商勞安自動檢查紀錄未落實。(5.14.04)</p> <p>缺點總計扣點數 5 點。</p>
<p>規 劃 設 計 問 題 及 建 議</p>	<p>建議：</p> <p>1•本工程契約編列有交通維持相關設備費用,但契約圖說並無相關設施之圖說,契約規定為實做數量付款,請設計監造及主辦單位注意。</p>
<p>品 質 指 標</p>	<p>環境：80分；安全：73分；強度：75分；美觀：80分；功能：80分。</p>
<p>其 他 建 議</p>	<p>1•建議主辦機關(五峰鄉公所)依據「鋼結構施工規範」之規定,要求施工廠商驗收前提交佐證文件,包括「鋼結構竣工圖、製造圖、安裝圖與變更設計之文件」、「施工過程中所達成之協議文件」、「施工中所用之鋼材和其他材料之品質證明書或試驗報告」、「隱蔽部位之中間驗收紀錄、構件調整後之測量資料、整體鋼結構工程或單元之安裝,品質評定資料」、「銲道品質檢驗資料,及銲工之施工紀錄」、「高強度螺栓之檢查紀錄」、「表面處理及塗裝之檢查紀錄」與「依設計者要求所作之鋼結構工程試驗紀錄」等文件。上述佐證文件並應經監造單位審查確定全部合格,再交由主辦機關收存備查。</p> <p>2•本工程契約編列有工地材料倉庫及工地辦公室等費用,工地現場並未發現,請設計監造及主辦單位注意。</p>
<p>扣</p>	<p>一、品質缺失扣點情形：</p>

點 統 計	承攬廠商(盈碩營造有限公司): 扣 5 點。 委辦監造廠商(山銘工程顧問有限公司): 扣 5 點。 廠商總計扣點數 10 點，請依規定扣款。
檢 驗 拆 驗	(未填)