

新竹縣政府工程施工查核小組 查核 紀錄〔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	111 年 08 月 15 日
標案名稱	竹北市嘉豐國小校舍暨地下停車場興建工程			地點	新竹縣竹北市
標案 執行機關	新竹縣政府工務處工程科			專案管理 單位	
設計單位	石昭永建築師事務所	監造單位	石昭永建築師事務所	承包商	巨佳營造工程股份有限公司 上乘機電工程有限公司
發包預算	1,015,920(千元)			契約金額	1,015,920(千元) 變更設計後： 1,323,920 千元
工程概要	嘉豐國小校舍：地下一層，地上五層， 樓地板面積：28086.42 平方公尺。 普通教室 60 間、特教班 3 班、專科教室 30 間、圖書室 1 間、教學服務空間 10 間、行政空間 24 間、活動中心 1 棟、運動場 1 座 地下停車場：地下一層地上一層(社區停車場 166 個車位)。 樓地板面積：5896.48 平方公尺。				
工程進度、 經費支用及 目前施工概況	截至 111 年 08 月 14 日止： 一、工程累計進度：預定 38.64%；實際 43.978%； 二、經費累計支用：預定 501,633 千元；實際 575,084 千元。 三、目前進行 D 區雜項工程 D 區室內裝修工程 E、F 區一樓鋼筋模板施工 A 區司令台鋼筋模板施工				
查核 委員	外聘：吳國楨、廖萬里 內聘：(無)	開工及 預定完工 日期	110 年 07 月 01 日至 112 年 07 月 14 日 變更後至 113 年 05 月 10 日		
領隊及 工作人員	領隊：杜科長明昇 (已宣達查 核委員注意事項) 工作人員：張文華、政風處許 杏如	查核分數 (等級)	81 分 (甲等)		

優點	一、主辦機關:(1)建立工程品質督導機制,積極督導施工品質達8次,每週召開工務會議共達56次,積極了解工程進度。(2)監造計畫、品質計畫及施工計畫依規定時程內(開工前)核定。(3)於工地現場陳列使用材料樣品。(4)為因應教學使用校舍需求,訂定第一階段校舍本年八月完工期限之里程碑,且積極督導施工進度如期完工。(5)截至本年八月份之估驗計價總金額與實際施工進度換算金額之比例超過八成,估驗計價無偏低情形。 二、監造單位:(1)積極督促施工廠商於分項工程施工前所需期限,如期提送分項施工計畫審查,包括開挖擋土工程、剩餘土石方處理、泥作粉刷施工計畫等。(2)對於廠商提出估驗計價之審查期限符合要求。(3)為符合D棟教室本年度開學前完工之進度里程碑需求,積極協助解決施工界面問題,落實施工問題檢討及進度管控。 三、承攬廠商:(1)對於前次查核之鋼筋保護層不足主要缺失,除已改善完成並提出矯正預防措施。(2)為符合D棟教室完工期限之里程碑,排訂趕工期程及克服介面施工問題。(3)混凝土樓地板澆置後採用防水珍珠板覆蓋養護,減少收縮裂縫產生。(4)落實執行地基開挖對於鄰近校舍之地層穩定度監測。 四、施工品質:(1)鋼筋尺寸、數量及間距按圖組立及施工,箍筋確實綁紮。(2)混凝土牆面之泥作施工之水泥砂漿厚度及粉刷平整度符合要求。(3)鋁門窗框安裝之密接度及尺寸距離,符合設計。(4)存水彎塞子有取下,預防管路阻塞。 五、材料設備檢驗與管制:(1)外牆用陶瓷面磚檢驗之抗壓強度、吸水率及背溝深度與寬度,符合設計(2)鋼筋化學性質及抗拉與降伏強度試驗結果,以及鋼筋續接器及續接母材之強度檢試驗結果,符合品質要求。 六、安全衛生:(1)施工架及上下扶梯之欄杆架設穩固,符合要求。(2)暴露而易接觸人體之鋼筋尖端採取加裝護套防護設施。
缺點	1.監造單位:(1)訂定各機電材料/設備及施工之品質管理標準未符合需求。量化性不足,例如消防管測試壓力標準不明?消防管工法2吋以下及2吋以上分界不明?給水管測試壓力?消防廣播音壓值標準?各種纜線絕緣電阻值?地下管路埋設間距?地下管路防蝕包覆重疊百分比?各種管路固定間距?光纖衰減值?配管90度彎頭應小於4個;配管重疊處要少於三根導線管且小於版厚的1/3;接地網上引線之止水環應與大地絕緣;非本工程之抽查標準請取消,例如冷卻水塔、冰水主機VRF等。(2)陶瓷面磚接著劑之接著強度未訂定抽查標準。(扣1點)(4.02.01.05) 2.監造單位:工程標的含運轉類機電設備者,單機設備、系統運轉、整體功能試運轉等訂定抽驗標準未符合需求,量化不足,例如電梯。(4.02.01.07) 3.監造單位:對於混凝土柱預埋管線之保護層不足及鋼構剪力釘與PVC管之間距不足等缺失,未要求廠商限期改善。(4.02.03.05) 4.承攬廠商:訂定機電設備各分項工程品質管理標準未符合需求。量化性不足。(4.03.02.04) 5.承攬廠商:機電工程之預埋管線保護層之自主檢查不確實。(4.03.04) 6.承攬廠商:混凝土材料之抗壓強度穩定度統計分析未盡符合穩定度需求,未要求混凝土拌和廠檢討配比改善。(4.03.08.03) 7.建築物四樓大小梁交錯處有縫隙,縫隙長度約15cm,縫寬約5mm;應檢視係接頭處之表面縫隙或梁內填充之混凝土有架橋現象造成。(5.01.01) 8.建築物四樓埋設於混凝土柱面之開關盒管路保護層不足。(5.07.04.03) 9.教室內或公共身障廁所未設置通風。(5.07.04.06) 10.電氣設備(高壓變壓器)未固定。(5.07.04.08) 11.管路與設備(消防泵)之間未使用軟管連接。(5.07.04.12) 12.B棟鋼骨鋼筋混凝土(SRC)建築物內埋設之PVC管線與鋼構剪力釘直接接觸,剪力釘未完全被混

	凝土包裹將降低剪力釘強度。(5.07.04.99) 13.飲用水水箱上方有排水管經過。(5.07.05.13) 14.蹲式馬桶外緣高出地坪，地坪汙物不易清理。(5.07.05.99) 15.配電開關匣配置不當、高低不一、四周收邊不良，影響美觀。(5.08.09.08) 16.電氣設備未委由專業技師審查。配電盤管理標準未量化，只寫符合CNS。(5.10.05.03) 17.外牆鋪貼用之陶瓷面磚接著劑無接著強度檢驗紀錄。(5.10.21.01) 18.混凝土抗壓強度材料之穩定性抽驗統計分析，組內變異係數屬於「差」評級，標準偏差屬於「正常」評級，顯示上有改進混凝土材料品質穩定性之空間。(5.10.99) 19.臨時用電設備之電線應架高，以確保用電安全。(5.14.03.01) 20.工作場所(電氣室)暴露之鋼筋等易發生被刺及擦傷災害者，未採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。(5.14.06.01) 21.地上有酒精性飲料，影響施工安全。(5.14.06.04) 缺點總計扣點數 1 點。
規劃設計問題及建議	建議： 無
品質指標	環境：82分；安全：79分；強度：79分；美觀：82分；功能：82分。
其他建議	1.施工留存照片應有照相日期，以利檢視。 2.施工抽查流程、施工抽查管理標準及抽查紀錄表三者要對應，建議要有目錄，以利檢視。 3.執行資料表之監造抽查及承商自主檢查，其中水電工程建議依主要電氣材料及主要電氣施工工項撰寫，例如電氣結構暗管、電氣明管、電纜架、PVC或SUS給水管、PVC排水管、消防水管、地下管排……等施工工項撰寫。 4.教室分電箱為三相四線供電，但負載只用二相，有負載不平衡情形，送電使用後請量測電磁場是有過高情形。
扣點統計	一、品質缺失扣點情形： 承攬廠商(巨佳營造工程股份有限公司、上乘機電工程有限公司)：扣 0 點。 監造單位(石昭永建築師事務所)：扣 1 點。 請依規定扣款。
檢驗拆	(未填)

