

原住民族委員會 函

地址：24220新北市新莊區中平路439號北棟14F

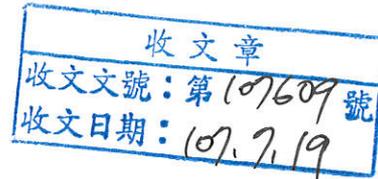
承辦人：李明偉

聯絡電話：02-89953237

電子郵件：af2604@apc.gov.tw

傳真：02-89953684

受文者：尚竑工程顧問有限公司



發文日期：中華民國107年7月18日

發文字號：原民建字第1070046022號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：說明一及三 (107D020555_107D2012514-01.pdf、107D020555_107D2012515-01.PDF、107D020555_107D2012516-01.ODS)

主旨：函轉行政院公共工程委員會有關「新竹市政府函詢於工程施工查核時按CNS1238規定取小於94mm之鋼筋混凝土鑽心試體，其試驗結果不合格，是否依「工程施工查核小組作業辦法」第8條規定將原查核成績改列丙等」一案，請查照。

說明：

- 一、依據行政院公共工程委員會107年6月28日工程管字第10700198170號函辦理。
- 二、有關行政院公共工程委員會針對施工查核取樣檢驗前已訂定作業原則，請貴公司依該作業原則辦理。
- 三、檢附行政院公共工程委員會107年6月11日「結構混凝土以鑽心取樣試體評定抗壓強度之執行疑義研商會議」紀錄1份供參。

正本：尚竑工程顧問有限公司

副本：公共建設處

檔 號：
保存年限：

行政院公共工程委員會 函

地址：11010台北市松仁路3號9樓
聯絡人：洪彥斌
聯絡電話：(02)87897728
電子郵件：lion_0614@mail.pcc.gov.tw
傳 真：(02)87897714

受文者：原住民族委員會工程施工查核小組

發文日期：中華民國107年6月28日

發文字號：工程管字第10700198170號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明五、六(107198170-1. ODS、107198170-2. PDF)

主旨：有關貴府函詢於工程施工查核時按CNS1238規定取小於94mm之鋼筋混凝土鑽心試體，其試驗結果不合格，是否依「工程施工查核小組作業辦法」第8條規定將原查核成績改列丙等案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴府107年5月4日府工查字第1070069231號函。
- 二、經查「CNS1238混凝土鑽心試體及鋸切長條試體取樣法」
 - 7.1抗壓強度試體用鑽心試體直徑規定如下：
 - (一)7.1(a)：除7.1(b)之規定外，抗壓強度試驗用鑽心試體直徑至少為94mm或至少為粗粒料標稱最大粒徑的2倍，二者取大值。
 - (二)7.1(b)：如果因構件尺寸的限制或鋼筋淨間距的限制，無法獲得最小長徑比(L/D)1.0的鑽心試體時，鑽心試體直徑可不依至少為94mm的規定，如果鑽心試體直徑小於94mm時，應於試驗報告中敘明理由。
- 三、復查內政部91年7月8日台內營字第0910084735號令訂定「結構混凝土施工規範」18.5.5及「CNS1238混凝土鑽心試體及鋸切長條試體取樣法」3.5之備考，鑽心試體合格之標準為同組試體之平均強度不低於規定強度 f_c' 之85%，且



任一試體之強度不低於 f_c' 之75%。此亦為一般工程契約常引用之合格標準，且小尺寸鑽心試體之合格標準並無例外。

四、綜上，貴府所詢旨揭事項，除個案契約就試體取樣或合格標準另有規定外，仍應依現行「工程施工查核小組作業辦法」第8條第1項第1款規定，該次查核成績列為丙等。另查核實務上應依CNS1238以直徑不小於94mm之試體為取樣原則，如遇構件尺度或鋼筋淨間距之限制，則建議逐步以直徑75mm、50mm進行取樣，勿直接鑽取直徑50mm之試體。

五、本案為求慎重，業於107年6月11日召開「結構混凝土以鑽心取樣試體評定抗壓強度之執行疑義研商會議」，其結論略以：「…蒐集歷年混凝土抗壓強度試驗結果後，進一步研議工程施工查核混凝土鑽心取樣試驗結果不合格之申復條件及具體作法。」爰以副本併請各機關工程施工查核小組就102年至106年之工程施工查核，屬混凝土鑽心試體抗壓強度試驗不合格者(詳附表)，填列相關資料後，於107年7月6日前免備文，以電子郵件傳送至本會承辦人信箱(lion_0614@mail.pcc.gov.tw)續辦。

六、隨文檢附本會107年6月11日「結構混凝土以鑽心取樣試體評定抗壓強度之執行疑義研商會議」紀錄1份供參。

正本：新竹市政府

副本：行政院各部會行處署工程施工查核小組、直轄市政府工程施工查核小組、各縣市政府工程施工查核小組(均含附件)

電子公文交換戳記
107/06/28 16:20

行政院公共工程委員會 函

地址：11010 台北市松仁路3號9樓
聯絡人：洪彥斌
聯絡電話：(02)87897728
電子郵件：lion_0614@mail.pcc.gov.tw
傳 真：(02)87897714

受文者：工程管理處

發文日期：中華民國 107 年 6 月 15 日
發文字號：工程管字第 10700184440 號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：檢送本會 107 年 6 月 11 日召開「結構混凝土以鑽心取樣試
體評定抗壓強度之執行疑義研商會議」紀錄 1 份，請查照。

正本：詹委員穎雯、鄭委員瑞濱、陳委員式毅、交通部公路總局、經濟部水利署、內政部營建署(建築管理組)、內政部營建署道路工程組、臺北市政府、臺中市政府、高雄市政府、華光工程顧問股份有限公司試驗一部台北試驗室、台灣檢驗科技股份有限公司材料及工程實驗室、本會顏副主任委員辦公室、技術處、工程管理處

副本：

主任委員 **吳澤成**

結構混凝土以鑽心取樣試體評定抗壓強度之 執行疑義研商會議紀錄

一、時間：107 年 6 月 11 日上午 9 時 30 分

二、地點：本會 10 樓第 1 會議室

三、主持人：顏副主任委員久榮

記錄：洪彥斌

四、出席人員：（詳簽到表）

五、會議緣起：

(一)公共工程之施工查核作業常就結構混凝土進行鑽心取樣，並進行抗壓強度試驗，以評定混凝土強度是否符合契約規範要求。經查現行規範皆以中華民國國家標準「CNS 1238 混凝土鑽心試體與切鋸試體抗壓及抗彎強度試驗法」辦理混凝土鑽心取樣，其中 7.1 抗壓強度試體用鑽心試體直徑規定如下：

1. 7.1(a)：除 7.1(b)之規定外，抗壓強度試驗用鑽心試體直徑至少為 94mm 或至少為粗粒料標稱最大粒徑的 2 倍，二者取大值。
2. 7.1(b)：如果因構件尺寸的限制或鋼筋淨間距的限制，無法獲得最小長徑比(L/D)1.0 的鑽心試體時，鑽心試體直徑可不依至少為 94mm 的規定，如果鑽心試體直徑小於 94mm 時，應於試驗報告中敘明理由。
3. 備考：標稱直徑 50mm 鑽心試體與標稱直徑 100mm 試體比較，其抗壓強度較低且變異性較大。另外直徑較小之試體其抗壓強度越容易受長徑比(L/D)影響。

(二)另現行施工規範之混凝土鑽心試體抗壓強度合格標準，多參採內政部「結構混凝土施工規範」18.5.5 規定，同組試體之平均強度不低於規定強度 fc' 之 85%，且任一試體之強度不低於 fc' 之 75%。

(三)綜上，為進一步探討在構件尺寸或鋼筋淨間距的限制條件下，如鑽心試體直徑須小於 94mm，其抗壓強度之試驗結果未達前述標

準，是否判定為不合格，爰邀集相關專家學者、工程主管機關(其施工規範有訂定結構混凝土鑽心取樣相關規定者)及民間材料實驗室等召開研商會議，以利後續個案工程履約或查核作業有一致性之合理作法。

六、綜合討論及與會單位與人員意見：

(一)交通部公路總局

本局針對結構混凝土有訂定鑽心取樣的作業規定，原則以 CNS1238 之規定取樣試體直徑至少為 94mm，如有鋼筋間距限制時可除外，但至少為 50mm。

(二)經濟部水利署

1. 本署施工規範，除契約另有規定外，凡混凝土厚度不小於 15cm 且鑽心無損害鋼筋及混凝土結構者，均須辦理鑽心。
2. 一般無筋混凝土，如：混凝土塊、基礎、坡面工等，其鑽心尺寸(直徑及長度)為 10cm×20cm；鋼筋混凝土構造物，其鑽心尺寸為 7.5cm×15cm，目前執行多年期間，試體強度尚無因直徑小於 94mm 時，有強度不足之虞。

(三)內政部營建署

建築管理組：

1. 本署頒布之結構混凝土施工規範係建築技術規則授權訂定，適用於建築物，合先敘明。
2. 有關結構混凝土鑽心取樣部分，依規範規定，試體直徑至少為 94mm，如有特殊情形敘明理由可例外，但至少為 5cm 或粗骨材最大粒徑之 3 倍。至於抗壓強度合格標準則依據規範同章 18.5.5 規定辦理，小尺寸試體並無例外。

道路工程組：

依工程實務，現場針對結構混凝土多以圓柱試體抗壓強度作為品質管控，如有疑義才會進一步做鑽心取樣，惟取樣試體直徑

儘量採 94mm。

(四)高雄市政府

工務局：

1. 本府頒訂之工程施工規範第 03310 章「結構用混凝土」3.3.3(4) 鑽心試驗規定，均參採中華民國國家標準「CNS 1238 混凝土鑽心試體與切鋸試體抗壓及抗彎強度試驗法」及內政部「結構混凝土施工規範」18.5.5 規定辦理。
2. 有關鑽心取樣位置，實務上均須配合前揭試體直徑規定，選擇合適代表位置取樣，使用鋼筋探測器避開鋼筋密集區，避免鑽到鋼筋而損傷結構物之強度及影響試驗結果，鑽心孔亦應選擇對結構物強度損害最小之位置鑽心取樣(避開梁、柱、剪力牆等主要結構)。
3. 除契約另有規定外，在抗壓強度低於規定抗壓強度 35kgf/cm² 處，每組鑽取 3 個試體，其抗壓強度之平均值未小於規定抗壓強度之 85%，且單一試體未小於規定抗壓強度之 75% 為合格。

工程施工查核小組：

1. 進行建築物結構體鑽心時，鑽取直徑為 94mm，在實務執行較易發生問題，以建築物結構牆為例，一般配置#4@12~15cm 雙排鋼筋，其間距 12cm，淨間距約為 10.7cm，如果以 94mm 鑽頭加上其外徑，取樣上會有困難。
2. 一般查核作業如遇鑽心取樣困難時，皆徵詢三方(機關、監造單位、施工廠商)意見，經同意後取直徑 76mm 之試體，現階段並無相關執行爭議。

(五)臺中市政府

本府現階段查核在結構混凝土鑽心取樣皆合格，較困擾之問題為常遇到鋼筋致取樣困難。

(六)華光工程顧問股份有限公司試驗一部臺北試驗室

一般有通過 TAF 認證的試驗室僅就試體訂定收件標準條件及試驗程序，對於試體尺寸並無要求或加以判定。

(七)詹穎雯委員

1. 鋼筋混凝土因無法驗證其行為，故有鑽心取樣程序，其為具擾動之破壞性檢驗，合格標準則容許予以折減(0.85 f_c')，已包含了統計學意義及隨機抽樣的特性，而實務上 5.5cm 或 7.5cm 的試體，在條件受限並備註說明下，仍可取樣作為判定合格與否。
2. 鑽心試體尺寸越小，其鑽心造成擾動的影響可能被放大(具變異性)，故小尺寸試體抗壓試驗結果可能較低，如能符合 0.85 f_c' ，則應仍可判定為合格。
3. 直徑較小的試體(如 5.5cm)，仍應符合粗骨材最大粒徑 2 倍之規定，故整體來說，目前的標準在技術面尚可執行。
4. 目前鑽心取樣位置尚無明文規定，一般採多方會同來決定，建議可由專業工程人員(如技師)依其專業來判定，較為合理並減少爭議。
5. 教育部針對全國中小學校舍耐震能力評估，曾辦理數百棟建築物混凝土鑽心取樣，皆採用 5cm 鑽心取樣試體，故建議可進一步請教育部提供相關資料，作為是否具變異性之參考。
6. 有關施工品質抽驗結果因涉及廠商權益，如顯示於廠商承攬公共工程履歷，建議在制度上可考慮給予補救措施或申復的機制，就不合格試驗項目加大取樣範圍或數量，以反映較真實的品質情形。
7. 以統計學理論，工程品質管理的第 1 級、第 2 級與第 3 級材料檢(抽)驗，皆為獨立事件，合格與否之機率相同，不互影響。

(八)鄭瑞濱委員

1. 鑽心取樣是混凝土圓柱試體試驗外，重要的驗收依據之一，也是結構混凝土結構安全評估的重要依據，確實應予以重視，建議工程會可訂定相關 SOP，提供機關執行參考。
2. 鑽心取樣確實會造成混凝土之損傷，導致強度下降的狀況，依相關研究，15cm×30cm 圓柱試體的變異約 3%~7%，但相同批次的混凝土鑽心後的變異從 2.9%~14%不等，顯見鑽心試體平均抗壓強度為 0.85 f_c' 之下限，確有其必要。
3. 就鑽心試體取樣的尺寸來說，50mm 有其必要性，其取樣後的強度試驗，變異確較 100mm、75mm 之鑽心試體為大，故試體尺寸與變異性之關聯性可進一步探討，以調整單一試體不小於 0.75 f_c' 之合格基準。
4. CNS1238 之國家標準，針對取樣後試體的濕度調節已有規定，且依據相關研究發現，試體不同養護的結果，會有 15%~30% 之強度落差，故試體的養護也應思考，避免爭議。
5. 鑽心試體取樣數量越多，統計意義越大，至於應取幾顆較具代表性，亦值得進一步研究。
6. 綜上，鑽心試驗有其必要，50mm 的試體尺寸實務上也有相關需求，惟應率定不同尺寸所對應的變異可接受範圍，以及養護的要求，以減少試驗結果產生爭議。

(九)陳式毅委員

1. 混凝土鑽心試體強度會受試體取樣位置、方向、尺寸及濕度（含內外濕度差）等及試驗條件影響，其影響程度因個案狀況不同，很多尚無明確之量化關係可供採用。
2. CNS 1238 係參照 ASTM C42 制訂，ASTM 試驗標準頗為嚴謹。ASTM 試驗標準對於試驗結果有顯著影響之因素通常都會規定限制條件，其影響有明確量化關係者常會設定修正方式(如

本案之長徑比(L/D)在 1.00 以上者訂有修正因子)。CNS 1238 對於因構件尺度或鋼筋淨距限制，鑽心直徑允許小於 94mm (但仍須受至少為標稱最大粒徑 2 倍之限制)，其備考僅提示有影響，並非禁止，推測其影響程度尚非巨大。

3. 內政部「結構混凝土施工規範」主要是參照土木水利工程學會「土木 402-88 混凝土施工規範與解說」，土木 402-88 主要是參照 ACI 318 (RC 設計規範) 及 ACI 301 (結構混凝土規範)，其鑽心試體之允收條件被普遍採用。ACI 318 混凝土模鑄試體抗壓強度允收標準係以抽樣檢驗第一型誤差為 1% 設計，若混凝土依此規定條件之下限作配比設計及產製時，可能有 1% 之機會被判定不合格。此 1% 相對於市場常用之 5% (如 CNS 2779 「計數值檢驗抽樣程序及抽樣表」、CNS 9445 「計量值檢驗抽樣程序及抽樣表」及 AASHTO R9 「公路工程抽驗計畫」之涉及保護生命安全項目) 相當偏低，亦即，若廠商確實依規範產製混凝土，被誤判為不合格之機率很低 (小於 1%)。目前鑽心試體強度下限之平均數為 $0.85 f_c'$ 及個別值為 $0.75 f_c'$ ，係考慮鑽心試體強度一般會低於模鑄試體強度，而比模鑄試體允收標準折減，其折減率 (約 15%) 相當高，鑽心直徑小於 94mm 之影響如果不是非常巨大，對發生誤判之影響就不明顯。
4. 為避免鑽心直徑過小可能產生比較大影響，建議加列鑽心試體直徑之下限值，參考內政部「結構混凝土施工規範」18.5 節「不小於 50mm」(此係參照頒佈時之 CNS 1238) 及 CNS 1238-7.1 (a) 節「至少為粗粒料標稱最大粒徑的 2 倍」，目前國內結構混凝土之標稱最大粒徑大多為 19.5mm，故鑽心試體直徑 50mm 應可滿足多數工程需求。
5. 鑽心試驗不合格者在工程施工查核應列為丙等，用二分法在執行上較易產生爭議，建議可考慮按鑽心強度之偏低率為依

據，將查核委員評分折減弱干比率，作為評分分數。

6. CNS1238 提及鑽心取樣直徑 50mm 試體較 100mm 試體抗壓強度低，在其他文獻中有不同探討，如圓柱試體較小尺寸其強度較高(弱點理論)，另新版 ACI-318 規定可用 4 英吋圓柱試體取代 6 英吋圓柱試體，惟因變異性大，試體數量須由 2 顆增加為 3 顆。

(十)工程會

1. 本會 101 年為打擊貪腐蠹蟲，辦理公共工程混凝土鑽心抽驗計 44 案，有 5 案不合格，其中鑽心試體小於 94mm 者有 2 案，鑽心試體大於 94mm 者有 3 案，雖樣本數不多，但仍有小試體因抗壓強度未達標準判定不合格之情形。另本會針對施工查核取樣檢驗前已訂定作業原則供各工程施工查核小組參考。
2. 現行工程施工查核作業辦法第 8 條規定，相關材料試驗結果不合格時，原查核成績應改列為丙等，此規定基於施工查核為完成第 1 級品質管制及第 2 級品質保證等工作後，藉由第 3 級品質查核來確認並督促監造單位及施工廠商落實品質管理作業。至於材料試驗結果不合格即判定丙等，恐有影響廠商權益部分，可再進一步研議配套措施。

七、會議結論

請本會工程管理處參酌與會專家學者及各單位相關意見，就混凝土工程材料具變異性、工程統計學理、廠商權益等面向綜合考量，並蒐集歷年混凝土抗壓強度試驗結果後，進一步研議工程施工查核混凝土鑽心取樣試驗結果不合格之申復條件及具體作法。

八、散會(11 時 10 分)

結構混凝土以鑽心取樣試體評定抗壓強度之執行疑義研商會議 簽到表

壹、時間：107年6月11日（星期一）上午9時30分

貳、地點：本會10樓第1會議室

記錄：洪彥斌

參、主持人：顏副主任委員久榮 顏久榮

肆、出席單位及人員	職稱	姓名	職稱	姓名
詹穎雯	委員	詹穎雯		
鄭瑞濱	委員	鄭瑞濱		
陳式毅	委員	陳式毅		
交通部公路總局			科長	吳瑞昌
經濟部水利署	副組長	張朝杰	正工程師	黃石珍
內政部營建署建築管理組	技正	劉奇岳		
內政部營建署道路工程組	技正	洪明華		
臺北市府				
臺中市政府	股長	黃裕德		
高雄市政府	助理研究員	余書詠	工務局 課長	鄭淑芬
華光工程顧問股份有限公司試驗一部台北試驗室	技師	王瑞敏		
台灣檢驗科技股份有限公司材料及工程實驗室				
本會 技術處			技正	李文欽
工程管理處	處長	何育興		
	科長	王名玉		江亞雲
		洪彥斌		黃文欽
		林尚敏		

101年度公共工程混凝土鑽心抽驗結果明細表

項次	抽查縣市	工程名稱	抽查日期	試驗日期	抽驗人員	設計強度 (fc') kg/cm ²	抗壓結果					鑽心結果					檢討處置	鑽心尺寸	
							次數	強度	平均強度	判讀	報告是否異常	試體個別強度	試體平均強度	標準差	0.85fc'	0.75fc'			判讀
1	基隆市	101年度中山區德和等10里天然災害搶修及土木類零星小型工程(單價)	101 10 26	101 11 01	張易文	210	1	321 305	313	合格	無	396 380 382	386.0	7.12	178.5	157.5	合格		10cm
2	基隆市	深澳坑路340號旁路基掏空暨邊坡滑動災後復建工程	101 10 26	101 11 01	張易文	245	N.A.	N.A.		N.A.	無	278 294 293	288.3	7.32	208.25	183.75	合格		10cm
3	台東縣	界橋產道及烏石鼻產業道路災害復建工程	101 11 01	101 11 07	張易文	210	4	---		合格	無	292 262 276	276.7	12.26	178.5	157.5	合格		10cm
4	台東縣	101造景計畫-東河鄉下金樽環境及都蘭部落排水溝改善工程	101 11 01	101 11 07	張易文	210	7	---		合格	無	220 237 229	228.7	6.94	178.5	157.5	合格		10cm
5	新竹縣	桃山村雲山農路改善工程	101 10 19	101 10 24	林尚儀	210	4	---		合格	無	212 247 206	221.7	18.08	178.5	157.5	合格		10cm
6	新竹縣	尖石鄉義興村七鄰農路改善工程	101 10 26	101 11 01	林尚儀	175	1	228 232 214	243	合格	無	114 114 118	115.3	1.89	148.75	131.25	不合格	拆除重作	10cm
7	高雄市	土庫排水系統潭底排水護岸應急工程	101 11 09	101 11 15	林尚儀	210	17	---		合格	無	274 251 310	278.3	24.28	178.5	157.5	合格		7.5cm
8	高雄市	彌陀區鹽埕大排出海口段護岸改善及銜接應急工程	101 11 09	101 11 15	林尚儀	210	7	---		合格	無	265 298 218	260.3	32.83	178.5	157.5	合格		7.5cm
9	雲林縣	重興國小後方及12鄰等路段排水改善工程	101 10 31	101 11 06	黃志興	210	N.A.	N.A.		N.A.	無	284 289 300	291	6.68	178.5	157.5	合格		7.5cm
10	雲林縣	雲198線道路拓寬工程	101 10 31	101 11 06	黃志興	210	N.A.	N.A.		N.A.	無	337 296 324	319	17.11	178.5	157.5	合格		7.5cm
11	屏東縣	大仁支線排水應急工程	101 11 02	101 11 08	黃志興	175	N.A.	N.A.		N.A.	無	202 160 191	184	17.78	148.75	131.25	合格		10cm
12	屏東縣	林邊溪水系整建計畫-林邊溪竹仔腳堤防基礎保護工改善工程	101 11 02	101 11 08	黃志興	175	N.A.	N.A.		N.A.	無	203 199 220	207	9.10	148.75	131.25	合格		10cm

13	金門縣	陽翟排水(1)上、下游排水改善工程	101 10 30	101 11 06	吳家琪	210	1	278 273 283	278	合格	無	191 157 187	178.3	15.17	178.5	157.5	不合格	重新抽驗，並減價收受	6.8cm
14	金門縣	101年度大地、東溪農路及東店環境改善工程	101 10 30	101 11 06	吳家琪	210	1	282 255 287	275	合格	無	340 328 273	313.6	29.17	178.5	157.5	合格		6.8cm
15	臺北市	內湖區內湖路1段91巷底邊坡整治工程	101 11 01	101 11 08	吳家琪	210	N.A.	N.A.		N.A.	無	330 339 324	331	6.16	178.5	157.5	合格		10cm
16	臺北市	景美溪(萬芳交流道至萬芳路段)右岸堤防新建及河道整治工程-萬芳交流道至捷運橋段	101 11 01	101 11 08	吳家琪	245	N.A.	N.A.		N.A.	無	311 305 276	297.3	15.28	208.25	183.75	合格		10cm
17	宜蘭縣	101年度壯圍鄉路面整修及排水溝工程	101 11 26	101 12 03	林尚儀	210	1	289 280 282	284	合格	無	225 210 221	218.7	6.34	178.5	157.5	合格		7.5cm
18	宜蘭縣	三星鄉雙和農地重劃區台七丙線以北(含南北1、2路)第1期農水路改	101 11 26	101 12 03	林尚儀	210	1	338 331 251	307	合格	無	339 269 297	301.7	28.77	178.5	157.5	合格		7.5cm
19	嘉義市	北排水新店支線改善工程	101 11 21	101 11 27	吳家琪	210	N.A.	N.A.		N.A.	無	244 203 189	212	23.34	178.5	157.5	合格		10cm
20	嘉義市	北排水系統出口段改善工程	101 11 21	101 11 27	吳家琪	175	N.A.	N.A.		N.A.	無	279 269 284	277.3	6.24	148.75	131.25	合格		10cm
21	嘉義縣	嘉義縣六美(五)早期農地重劃區農水路更新改善工程	101 11 23	101 11 30	黃志興	210	1	227 258 245	243	合格	無	263 242 283	262.7	16.74	178.5	157.5	合格		10cm
22	嘉義縣	東石鄉塭港養殖區頂寮排水改善工程	101 11 23	101 11 30	黃志興	210	1	315 325 324	321	合格	無	212 185 204	200.3	11.32	178.5	157.5	合格		7.5cm
23	新北市	土城區石壁寮溝(氧樂多社區後方)河道整治工程	101 11 29	101 12 05	黃志興	210	1	261 287 275	274	合格	無	297 294 292	294.3	2.05	178.5	157.5	合格		10cm
24	新北市	三峽區牛角坑溪整治工程	101 11 29	101 12 05	黃志興	210	1	259 252 247	253	合格	無	227 236 220	227.7	6.55	178.5	157.5	合格		10cm
25	南投縣	100-7月豪雨C2-014信義鄉神木村11鄰大石爺聯外橋樑災修復建工程	101 12 03	101 12 10	林尚儀	175	---	---		---	---	234 292 257	261	23.85	148.75	131.25	合格		10cm
26	南投縣	100-7月豪雨C2-015信義鄉神木村神木國小至11	101 12	101 12	林尚儀	175 (護欄)	---	---		---	---	242 288 261	263.7	18.87	148.75	131.25	合格		10cm

20	台南市	鄰聯絡道路災修復建工程(護欄)	12 03	12 10	林尚儀	175 (路面PC)	---	---	---	---	---	273 282 269	274.7	5.44	148.75	131.25	合格		10cm
27	台南市	仁德區三爺溪排水文賢橋至五空橋下游段左岸加高應急工程	101 12 07	101 12 14	林尚儀	210	1	297 277 283	286	合格	無	285 299 305	296.3	8.38	178.5	157.5	合格		10cm
28	台南市	後壁區後廊橋改建工程	101 12 07	101 12 14	林尚儀	210	1	310 291 297	299	合格	無	294 290 296	293.3	2.49	178.5	157.5	合格		7.5cm
29	新竹市	新竹市香山區中華路5段323巷沿鐵道旁連接至元培街聯絡道路工程	101 12 07	101 12 07	吳家琪	210	1	242 256 255	251	合格	無	178.3 192.9 171.0	180.7	8.73	178.5	157.5	合格		7.5cm
30	新竹市	東勢街旁公四公園綠地廣場興闢工程	101 12 07	101 12 07	吳家琪	210	1	256 238 234	242.7	合格	無	222.2 225.9 230.3	226.1	3.30	178.5	157.5	合格		10cm
31	花蓮縣	立霧溪錦文橋下游堤防改善工程	101 12 11	101 12 11	吳家琪	210	2	333 329 314	325	合格	無	206 214 211	210.3	3.30	178.5	157.5	合格		10cm
32	花蓮縣	101年度既有市區道路景觀與人本環境改善-新城鄉嘉里路沿線市區道路景觀改善工程	101 12 11	101 12 11	吳家琪	210	1	275 275 269 269 275	272.6	合格	無	317 316 287	3.6.7	13.91	178.5	157.5	合格		6.8cm
33	彰化縣	員林鎮萬年路(彰77線)道路工程(北段)	101 12 12	101 12 18	黃志興	210	1	282 303 289	291.3	合格	無	313 328 305	315.3	9.53	178.5	157.5	合格		7.5cm
34	彰化縣	彰化市14-7號計畫道路工程	101 12 12	101 12 18	黃志興	210	1	244 250 244	246	合格	無	219 250 216	228.3	15.37	178.5	157.5	合格		10cm
35	桃園縣	新嶺村優美街19巷擋土牆修復工程	101 11 21	101 11 27	張易文	210	1	362 373 367	367	合格	無	278 311 311	300	15.56	178.5	157.5	合格		10cm
36	桃園縣	南崁溪水系龍潭鄉九龍村等七村排水治理工程(第二標)	101 11 21	101 11 27	張易文	210	1	264 262 246	257	合格	無	261 275 274	270	6.38	178.5	157.5	合格		10cm
37	連江縣	南竿復興沃口海堤整建工程	101 12 12	101 12 19	張易文	280	1	422 441 473	445	合格	無	391 428 419	413	15.76	238	210	合格		8cm
38	連江縣	媽祖宗教文化園區第2期工程	101 12 13	101 12 19	張易文	210	1	280 298 287	288	合格	無	164 203 155	174	21.30	178.5	157.5	不合格	處以罰款	10cm

39	澎湖縣	澎湖縣興建殯儀館工程 第3-2期工程	101 12 18	101 12 24	張易文	140	1	233 237 240	237	合格	無	241 227 215	228	10.62	119	105	合格		7.5cm
40	澎湖縣	101年度馬公市大賢街兩 水下水道改善工程	101 12 18	101 12 24	張易文	210	1	341 341 228	303	合格	無	220 194 199	204	11.26	178.5	157.5	合格		6.8cm
41	苗栗縣	101年度原住民族集居部 落主要聯外道路改善計 畫泰安鄉農苗泰351梅興 道路復健工程	101 12 19	101 12 25	林尚儀	210	1	290 281 373	315	合格	無	179 164 179	174	7.07	178.5	157.5	不合格	減價收受 ，並罰款	5.5cm
42	苗栗縣	南庄鄉鹿場部落崩塌地 特定水土保持區邊坡整 治工程	101 12 19	101 12 25	林尚儀	210	1	352 366 364	361	合格	無	312 326 291	310	14.38	178.5	157.5	合格		10cm
43	臺中市	太平里太平路擋土牆工 程	101 12 19	101 12 25	黃志興	210	1	258 269 261	263	合格	無	342 312 335	329.7	12.81	178.5	157.5	合格		10cm
44	臺中市	外埔區第二排水—水美 橋下游護岸改善工程	101 12 19	101 12 25	黃志興	210	1	299 313 290	300.7	合格	無	148 140 150	146	4.32	178.5	157.5	不合格	拆除重作 廠商提送 101條停 權處置 監造技師 送懲戒	10cm

102~106年公共工程施工查核混凝土鑽心抽驗結果明細表

項次	查核小組	工程名稱	查核日期	設計強度 (fc') kg/cm ²	鑽心結果					鑽心尺寸
					試體個別 強度	試體平均 強度	0.85fc'	0.75fc'	判讀	
範例	中央工程施工查核小組	XX新建工程	106.12.29	175	114 114 118	115.3	148.75	131.25	不合格	10cm
1	花蓮縣政府	北昌、太昌村、國興里分支管網及用戶接管工程(第一標)	106.11.24							
2	高雄市政府	105年度阿公店水庫(第三期)-森林公園開關工程(B區)	106.03.28							
3	桃園市政府	桃園市龍潭區龍潭國民小學老舊校舍拆除及新建校舍二期工程	106.02.21							
4	高雄市政府	北屋排水整治工程(京文街上游)	105.12.14							
5	屏東縣政府	恆春國中老舊校舍整建工程	105.07.26							
6	新竹市政府	新竹市金城湖排水幹線1號無名橋改建工程	105.07.22							
7	交通部	台23線11K+850+970(104年2月1日自然災害)邊坡復建工程	105.07.19							
8	高雄市政府	拉庫斯溪復興橋上游土石防治二期工程	105.05.04							
9	宜蘭縣政府	地熱公園計畫-泡湯區及既有煮蛋區擴大工程	104.12.03							
10	宜蘭縣政府	黃德記排水漳福廟上游護坡坍塌復建工程	104.07.24							
11	交通部	基平隧道北口護岸明渠出口改善工程	104.05.26							

12	臺南市政府	七股區義合中排(竹橋段)護岸及防汛道路改善工程	104.05.14								
13	屏東縣政府	屏東縣內埔鄉新東勢農地重劃區農水路工程	104.04.15								
14	屏東縣政府	(103年9月鳳凰颱風)南華村埔羌溪支流護岸災害復建工程	104.04.08								
15	苗栗縣政府	蓬萊溪自然生態園區災後復建工程	104.01.15								
16	宜蘭縣政府	壯圍養殖漁業生產區進排水路整建工程	103.11.05								
17	高雄市政府	林園東林西路拓寬工程	103.03.20								
18	高雄市政府	彌陀區潔底公園停車場空間及周邊環境改善計畫	103.03.03								
19	屏東縣政府	「大潮州地下水補注湖第1期工程實施計畫」輸水工程	103.01.21								
20	行政院環境保護署	愛河上游水質改善工程-棧仔林埤水質改善	102.12.10								
21	中央工程施工查核小組	橋頭拖吊車輛移置保管場新建工程	102.12.09								
22	中央工程施工查核小組	黃屋庄支線埔頂橋與鐵路橋上游及中原大學新中二街一帶應急排水改善工程	102.11.20								
23	宜蘭縣政府	頭城鎮第五公墓火化場聯外道路新闢工程	102.09.18								
24	文化部	衛武營藝術文化中心主體結構新建工程	102.08.20								
25	屏東縣政府	林邊養殖區海水供水工程	102.08.15								

26	臺北市府	臺北市府觀光醫療暨健康保健中心新建統包工程	102.07.22								
27	高雄市政府	高雄市鳳山溪都市水環境營造計畫-中崙溼地公園水岸營造工程	102.06.25								
28	宜蘭縣政府	宜蘭市校舍路、宜中路及縣政中心等3項雨水下水道改善工程	102.06.05								
29	宜蘭縣政府	三星鄉天山村下湖災害復建工程	102.06.05								
30	宜蘭縣政府	福德溪吉祥橋下游左岸復建工程等3件工程	102.05.14								
31	中央工程施工查核小組	卑南鄉101年度蘇拉及天秤颱風公共設施災後復建第三工區合併工程	102.04.23								
32	科技部	中部科學工業園區第四期(二林園區)開發工程60公尺主要道路及管線工程(東段)	102.04.15								
33	臺中市政府	101年度外埔區長生路506號前擋土牆工程	102.03.14								