檔　　號:
保存年限:

內政部 函

地址：105404臺北市松山區八德路2段342號(國土署)
聯絡人：方洪鎮
聯絡電話：02-8771-2695
電子郵件：cp1080101@nlma.gov.tw
傳真：02-8771-2709

受文者：臺灣區綜合營造業同業公會

發文日期：中華民國113年12月19日
發文字號：台內國字第11308142583號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：修正「施工中建築物混凝土氯離子含量檢測實施要點」，名稱並修正為「施工中建築物混凝土氯離子含量管理實施要點」，業經本部於113年12月19日以台內國字第1130814258號令修正發布，如需修正發布規定，請至行政院公報資訊網（網址https://gazette.nat.gov.tw/egFront）下載，請查照並轉知所屬。

正本：各直轄市及縣(市)政府、交通部高速公路局、農業部農業科技園區管理中心、經濟部產業園區管理局、經濟部水利署臺北水源特定區管理分署、國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局、國家科學及技術委員會中部科學園區管理局、國家科學及技術委員會南部科學園區管理局、本部國家公園署太魯閣國家公園管理處、國家公園署海洋國家公園管理處、國家公園署陽明山國家公園管理處、國家公園署玉山國家公園管理處、國家公園署墾丁國家公園管理處、國家公園署金門國家公園管理處、國家公園署雪霸國家公園管理處、國家公園署台江國家公園管理處、財團法人國家實驗研究院、社團法人中國土木水利工程學會、社團法人台灣混凝土學會、中華民國全國建築師公會、中華民國結構工程技師公會全國聯合會、中華民國土木技師公會全國聯合會、中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會、臺灣區綜合營造業同業公會
副本：本部法制處、建築研究所、國土管理署(建築管理組) 電子公文交換章 2024/12/20 10:38:29

內政部令　中華民國113年12月19日
台內國字第1130814258號

修正「施工中建築物混凝土氯離子含量檢測實施要點」，名稱並修正為「施工中建築物混凝土氯離子含量管理實施要點」，並自中華民國一百十四年七月一日生效。

附修正「施工中建築物混凝土氯離子含量管理實施要點」

部　長　劉世芳

施工中建築物混凝土氯離子含量管理實施要點修正規定

一、為加強施工中建築物混凝土氯離子含量管理，以維護公共安全，特訂定本要點。

二、新拌混凝土檢測標準及方法：依結構混凝土施工規範、中華民國國家標準CNS三〇九〇預拌混凝土及CNS一三四六五新拌混凝土中水溶性氯離子含量試驗法等規定辦理。

硬固混凝土計算標準及方法：依建築物混凝土結構設計規範、中華民國國家標準CNS一〇七八水硬性水泥化學分析法及CNS一四七〇二硬固水泥砂漿及混凝土中酸溶性氯離子含量試驗法等規定辦理。

硬固混凝土檢測標準及方法：依建築物混凝土結構設計規範及中華民國國家標準CNS一四七〇三硬固水泥砂漿及混凝土中水溶性氯離子含量試驗法等規定辦理。

三、作業程序：

（一）新拌混凝土：

１、每次混凝土澆置作業前及每一百立方米時，至少試驗一次。

２、試驗結果（同一試料三次平均值）須低於容許值始為合格。

３、如有不合格情形，該車材料不得使用，以後每一車混凝土都須檢測，連續十輛檢測通過，始准依第一款第一目辦理。

（二）硬固混凝土依下列規定，擇一辦理：

１、各混凝土材料來源之每一配比，依混凝土材料檢測之氯離子含量與混凝土拌成物配比，計算混凝土拌成物中總氯離子含量。

２、各混凝土材料來源之每一配比，依中華民國國家標準CNS一四七〇三測定二十八天至四十二天齡期內之硬固混凝土水溶性氯離子含量，其中氯離子之檢測步驟可依中華民國國家標準CNS一三四六五附錄A新拌混凝土中氯離子含量簡易測定法測定。

四、新拌混凝土檢測作業，檢測人員及會同檢測人員應於建築物新拌混凝土氯離子含量檢測報告書上簽名蓋章負責。

前項檢測人員指經內政部同意辦理新拌混凝土氯離子含量檢測訓練單位訓練合格之人員或施工中建築物混凝土氯離子含量檢測訓練單位訓練合格之人員。

第一項會同檢測人員指下列人員之一：

（一）建築師派駐工地監造之該事務所從業人員。

（二）營造業專任工程人員。

（三）營造業工地主任。但免依營造業法第三十條規定置工地主任者，則為同法第三十二條第二項所定之人員。

（四）土木包工業負責人。

（五）承造人派駐工地之經內政部同意辦理新拌混凝土氯離子含量檢測訓練單位訓練合格之人員或施工中建築物混凝土氯離子含量檢測訓練單位訓練合格之人員，且該人員不得同時為檢測人員。

硬固混凝土檢測作業採用簡易測定法時，檢測人員應於建築物硬固混凝土水溶性氯離子含量簡易檢測報告書上簽名蓋章負責。

前項檢測人員指經內政部同意辦理施工中建築物混凝土氯離子含量檢測訓練單位訓練合格之人員。

五、建築物承造人於各樓層施工時，依第三點作業程序規定辦理，並於申報勘驗時檢附下列各款文件送當地主管建築機關備查：

（一）建築物新拌混凝土氯離子含量檢測報告書（如附件一）。

（二）混凝土供應者品質保證書（如附件二）。

（三）建築物硬固混凝土水溶性氯離子含量計算報告書（如附件三）、建築物硬固混凝土水溶性氯離子含量簡易檢測報告書（如附件四）或建築物硬固混凝土水溶性氯離子含量檢測報告書（如附件五）。

六、內政部得協調相關機構辦理施工中建築物混凝土氯離子含量檢測訓練。

附件一

建築物新拌混凝土氯離子含量檢測報告書

建造執照
雜項執照 號碼：

檢測時間：　年　月　日　時

混凝土澆置位置：

檢測儀器名稱型號：　序號：

檢測取樣方式：□混凝土澆置作業開始前

□本批混凝土共＿＿＿＿M^3，檢測＿＿＿＿試樣個數

試驗結構：每立方(M^3)混凝土所含氯離子重量(kg)【kg/M^3】

檢測次數 / 試樣編號	第1次	第2次	第3次	平均【kg/M^3】
1				
2				
3				
4				
5				
1. 本檢測方法係依據CNS13465辦理。 2. 新拌混凝土中最大水溶性氯離子含量(依水溶法)應符合CNS3090規定。				

備註：1.本人證明上述檢測之混凝土係使用於上述工地，其檢測結果如上表無誤。

檢測人員(簽章)：＿＿＿＿＿＿專業訓練證書字號：＿＿＿＿＿＿

會同檢測人員(簽章)：＿＿＿＿＿＿專業訓練證書字號：＿＿＿＿＿＿

混凝土供應者：＿＿＿＿＿＿＿＿

2.本表所稱檢測人員指經內政部同意辦理新拌混凝土氯離子含量檢測訓練單位訓練合格之人員或施工中建築物混凝土氯離子含量檢測訓練單位訓練合格之人員。

3.本表所稱會同檢測人員指下列人員之一：

(1)建築師派駐工地監造之該事務所從業人員。

(2)營造業專任工程人員。

(3)營造業工地主任。但免依營造業法第三十條規定置工地主任者，則為同法第三十二條第二項所定之人員。

(4)土木包工業負責人。

(5)承造人派駐工地並經內政部同意辦理新拌混凝土氯離子含量檢測訓練單位訓練合格之人員或施工中建築物混凝土氯離子含量檢測訓練單位訓練合格之人員，且該人員不得同時為檢測人員，並應填寫上開證書字號。

附件二

預拌混凝土品質保證書

切結本公司(工廠)所提供之預拌混凝土品質符合契約所定規格及中華民國國家標準及相關規範，並在下列範圍內，立書人願負法律上完全之責任，為恐口說無憑，謹切結保證。

一、工程名稱：

二、工程地址(建造號碼)：

三、施工(澆置)範圍：

四、數量：　　M^3

五、規格：　　kg/cm^2

六、施工(澆置)時間：　　年　　月　　日

立書人之公司(工廠)名稱：

公司(工廠)地址：

經濟部工廠登記證字號：

負責人：

國民身分證統一編號：

地址：

中　華　民　國　　年　　月　　日

附件三

建築物硬固混凝土水溶性氯離子含量計算報告書

（依據混凝土材料檢測之氯離子含量與混凝土拌成物配比，計算氯離子含量）

建造執照
雜項執照　號碼：

混凝土澆置時間：　　年　　月　　日　　時

混凝土澆置位置：

混凝土氯離子含量合格標準：（相對膠結材比，%）　（範例）　≦ 0.3

混凝土氯離子含量計算結果：（相對膠結材比，%）　0.0113

硬固混凝土水溶性氯離子依混凝土材料含量計算表

	水泥 [1]	爐石 [2]	飛灰 [3]	粗粒料 [4]	細粒料 [5]	水 [6]	摻料 [7]
混凝土材料之供應商/來源地/型號/批號							
混凝土材料氯離子含量（ppm）[A]	112	54	24	2	2	18	169
混凝土配比用量（kg/m^3）[B]	319	63	43	810	922	183	4.46
混凝土材料氯離子含量（kg/m^3）[$C=A\times B\times 10^{-6}$]	0.036	0.003	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001
混凝土水溶性氯離子含量（kg/m^3）[$D=\Sigma Ci$]	0.036+0.003+0.001+0.002+0.002+0.003+0.001=0.048						
混凝土水溶性氯離子含量相對膠結材比(%)[$E=D/(B_1+B_2+B_3)$]	0.048/(319+63+43)=0.0113						

備註：1.混凝土氯離子含量合格標準由設計者依「建築物混凝土結構設計規範」表19.3.2.1所定之值。

2.膠結材料和拌和水之總氯離子含量依CNS 1078酸溶性試驗方式測定（依規範採保守值）。

3.粒料之總氯離子含量依CNS 14702酸溶性試驗方式測定（依規範採保守值）。

4.上開2項材料之總氯離子含量測定，除由混凝土供應者自行測定外，亦可由混凝土供應者或材料供應商委託符合CNS 17025（ISO/IEC 17025）規定之實驗室辦理，並出具印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌之檢驗報告作為附件。

5.混凝土化學摻料之總氯離子含量由供應商提供。

混凝土供應者：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

附件四

建築物硬固混凝土水溶性氯離子含量簡易檢測報告書
（依CNS 14703測定28天至42天齡期內之硬固混凝土水溶性氯離子含量）

建造執照
雜項執照　號碼：

混凝土澆置時間：　年　月　日　時

混凝土澆置位置：

混凝土氯離子含量合格標準（相對膠結材比，%）：（範例）≦ 0.3；合格標準之75%(0.225)

檢測起始時間：　年　月　日　時

檢測終止時間：　年　月　日　時

混凝土氯離子含量檢測結果（相對膠結材比，%）：0.1867

□依CNS 1231製作及標準養護之圓柱試體。　□依CNS 1238鑽取結構物之鑽心試體。

硬固混凝土水溶性氯離子含量依混凝土試體測定計算表

	水泥[A]	爐石[B]	飛灰[C]	粗粒料	細粒料	水	摻料	總量[D]
混凝土配比用量(kg/m³)	332	95	47	928	792	189	1	2384

試體編號	試體1	試體2	試體3
試樣重量(g)	9.9995	10.0008	9.9999
實測混凝土水溶性氯離子含量(%) [E]	0.0370	0.0400	0.0444
混凝土水溶性氯離子含量(kg/m³) [F=E×D]	0.8821	0.9536	1.0585
混凝土水溶性氯離子含量相對膠結材比(%) [G=F/(A+B+C)]	0.1861	0.1773	0.1968
	平均值	0.1867	

備註：1.本表所稱檢測人員指經內政部同意辦理施工中建築物混凝土氯離子含量檢測訓練單位訓練合格之人員。

2.混凝土氯離子含量合格標準由設計者依「建築物混凝土結構設計規範」表19.3.2.1所定之值。

3.本表實測混凝土水溶性氯離子含量依CNS 14703測定硬固混凝土水溶性氯離子含量，其中氯離子之檢測步驟可依CNS 13465 附錄A 新拌混凝土中氯離子含量簡易測定法測定。

4.檢測結果超過合格標準之75%時，應送符合CNS 17025（ISO/IEC 17025）規定之實驗室依CNS 14703辦理。

檢測人員(簽章)：＿＿＿＿＿＿　專業訓練證書字號：＿＿＿＿＿＿

混凝土供應者：＿＿＿＿＿＿

附件五

建築物硬固混凝土水溶性氯離子含量檢測報告書
（依CNS 14703測定28天至42天齡期內之硬固混凝土水溶性氯離子含量）

建造執照
雜項執照　號碼：

混凝土澆置時間：　年　月　日　時

混凝土澆置位置：

混凝土氯離子含量合格標準：（相對膠結材比，%）　（範例）　≦ 0.3

檢測起始時間：　年　月　日　時

檢測終止時間：　年　月　日　時

混凝土氯離子含量檢測結果：（相對膠結材比，%）　0.1867

□依CNS 1231製作及標準養護之圓柱試體。　□依CNS 1238鑽取結構物之鑽心試體。

硬固混凝土水溶性氯離子含量依混凝土試體測定計算表

	水泥[A]	爐石[B]	飛灰[C]	粗粒料	細粒料	水	摻料	總量
混凝土配比用量(kg/m^3)	332	95	47	928	792	189	1	2384

試體編號	試體1	試體2	試體3
實測混凝土水溶性氯離子含量(kg/m^3) [D]	0.8821	0.9536	1.0585
混凝土水溶性氯離子含量相對膠結材比(%) [E=D/(A+B+C)]	0.1861	0.1773	0.1968
	平均值	0.1867	

備註：1.混凝土氯離子含量合格標準由設計者依「建築物混凝土結構設計規範」表19.3.2.1所定之值。

2.本表實測混凝土水溶性氯離子含量，應由符合CNS 17025（ISO/IEC 17025）規定之實驗室依CNS 14703辦理，並出具印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌之檢驗報告作為附件。

混凝土供應者：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿