

鋼筋材料品控注意事項

臺北市府捷運工程局
品保處材料試驗課 夏道明

對於鋼筋，我們通常注重的是……



前車之鑑！

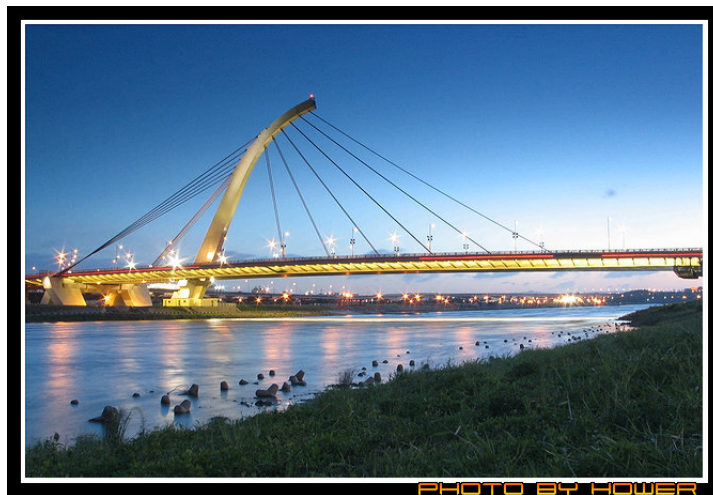


PHOTO BY POWER

自由電子新聞網 LibertyTime

① 今日新聞 ② 社論 ③ 評論 ④ 專題報導 ⑤ 自由廣場 ⑥ 本報簡介 ⑦ 百頁

中華民國90年7月25日 星期三

● 綜合新聞

大直橋鋼筋抽驗 強度全不合格

(記者王寓中／台北報導) 台北市政府養工處昨天會同春原營造，前往大直橋新建工程工地，實地抽驗編號第二號的橋墩鋼筋，抽檢人員截取四段鋼筋，在送工務局材料試驗所測試後，發現強度統統不合格，養工處大直橋工務所指出，在調查六月查出達存金屬供料百分之九十型號有問題後，工務局曾經進行抽測，結果發現至少有一半以上的鋼筋都不合格。

在查出達存所供應的鋼筋品質大有問題後，養工處循線清查同樣由達存供料的六館抽水站及大直抽水站，六館抽水站在供應商全面更換料源後，檢查未發現有不合格情形，大直抽水站檢查有一批不合格，但已要求退料，並未影響工程的施作。

至於景美溪堤防工程，因工程已經完工，針對這些已完工工程的鋼筋要如何進行檢測，養工處將立即檢討抽檢的方式，以確定完工工程的品質是否受到影響。

由於工務局有近百分之五十的工程是由達存供應鋼筋，負責偵辦全案的調查局台北市調處也行文工

自由電子新聞網 LibertyTime

① 今日新聞 ② 社論 ③ 評論 ④ 專題報導 ⑤ 自由廣場 ⑥ 本報簡介 ⑦ 百頁

中華民國90年7月25日 星期三

● 綜合新聞

養工處：達存掉包 人贓俱獲

(記者王寓中／台北報導) 台北市大直橋工程鋼筋強度不符案，昨天演變成相關當事人各說各話局面。對此北市工務局長陳威仁指出，達存金屬公司在調查局約談時，承認偽造出廠證明，以高拉力鋼筋型號偽裝中拉力鋼筋的做法是事實；養工處長羅俊昇則強調，在三月十二日當場抓到達存掉包時，達存公司負責人陳明田也向大直工務所主任當面坦承有掉換送驗鋼筋情事。

將全案移送的市府政風處及台北市調處人員昨天也證實陳威仁、羅俊昇的說法，指達存偽造出廠證明及「掉包」一事，事證明確，這部分將依詐欺等罪嫌送地檢署繼續偵辦。

至於市府工務局相關人員是否有內神通外鬼的不法情事，據曾參與調查的人員透露，如果達存偽造鋼筋查證屬實，最令人不解的是工務局材料試驗所為什麼檢驗了近四十次都合格，觀察試驗室的作業程序，可說漏洞百出，但市調處調查至今，仍然查不出個所以然來。

新聞搜尋

請輸入查詢字

相關新聞

- ◎ 養工處：達存掉包 人贓俱獲
- ◎ 大直橋鋼筋抽驗 強度全不合格
- ◎ 分居五年 可提離婚之訴
- ◎ 校長遴委會評定 羅崇枝解除校長職
- ◎ 桃花劫 中縣警局督察長調職
- ◎ 未通報會正仁55 億匯款 上海銀行 中港分行涉洗錢
- ◎ 拆到老血案現場 檢方不贊成
- ◎ 領藥再銷售 八旬老翁洗藥被查獲
- ◎ 玉山園區30座百岳 4座高度變動

綜合新聞

大直橋弊案 市調處重無官員涉案

〔記者蘇恩民/台北報導〕調查局台北市調查處調查大直橋工程弊案，日前蒐證行動已告一段落，據悉，因調查結果初步已排除公務人員涉案，全案可望近日函送檢方偵辦。

台北市調查處日前接獲台北市政府工務局檢舉，指稱台北市府公共工程督導會報施工品質查證小組抽查大直橋工程時，發現橋墩及基礎鋼筋與原設計規格不符，疑有偷工減料，甚至不排除有官商勾結弊端，因此主動函請調查局協助調查。

台北市調查處派員進行蒐證，發現新橋使用的橋墩和基礎鋼筋，拉力應達每平方公分四千二百公斤，但承包商使用的鋼筋，拉力卻只有三千三百公斤，強度明顯不足，經搜索該項工程的鋼筋供應商辦公處，並從相關查扣資料得知，大直橋所使用的八千八百噸鋼筋，其中可能高達九成有問題。

因市府相關人員曾自行蒐證，發現供應商私下以次級品抽換先前送到材料實驗室的鋼筋，辦案單位一度懷疑市府內部可能有官員涉及包庇、收賄等貪瀆弊端，不過，經約談承包商到案說明，已初步排除有官員涉案的可能，全案將依賄賂、詐欺、偽造文書等罪嫌，函送地檢署偵辦。

22-1 91 年糾正案

台北市府工務局對於所屬養護工程處辦理大直橋改建工程，長期無視工程用料取樣、送驗及檢驗程序之重要性，責任材料監製作業過程率疏漏，弊端叢生而遲未改善，且未落實上級監督指導責任，釀致工程規劃設計不善及施工品質、管理、材料監製過程等多項遺失，嚴重影響工程品質及政府施政形象。

壹、被糾正機關：台北市政府工務局

糾正案文

廿二、台北市政府工務局對於養護工程處辦理大直橋改建工程之作業過程率疏漏、弊端叢生，未善盡上級監督指導責任，嚴重影響工程品質案




審查委員會：經九十一年二月二十六日監察院交通及採購委員會第三屆第三十七次會議審查通過

如何識別鋼筋之廠牌及規格



CNS 560 (2014)

表 1 鋼筋種類及符號

種類	符號	備註
光面鋼筋	SR 240	 可銲接
	SR 300	
竹節鋼筋	SD 280	耐震結構用
	 SD 280 W	
	SD 420	—
	 SD 420 W	1.可銲接 2.耐震結構用
	SD 490	—



鋼筋掛牌



9

日期: May 14, 2010
客戶名稱: 日南區大林路海濱汽水有限公司 (總機 264 隔鄰 FRS-3-4 工廠 420)
訂貨編號: P04450
鋼筋工程編號: T28700
標準: CNS 560

鋼筋規格: SD420W
總重量: 100 公斤
捆綁規格: 每捆

規格 SPECIFICATION	長度 LENGTH	捆數 BUNDLES	重量 WEIGHT	爐號 HEAT NO.	屈服強度 YIELD POINT	抗拉強度 TENSILE	伸長率 ELONGATION	彎曲性能 BEND. TEST	重量偏差 WEIGHT DEVIATION	含碳量 CARBON	含磷量 PHOSPHORUS	含硫量 SULFUR	化學成份 (%) CHEMICAL COMPOSITION (%)	試驗結果 TEST RESULT
SD420W/025 總機值 Max Min		2	3960	T903778	458	554	15	無龜裂	3.94	1.68	15.3	1.6	10.0	1.25
SD420W/028 總機值 Max Min		1	3050	T98352	425	642	13	無龜裂	5.03	1.95	17.7	2.3	11.3	1.25
SD420W/032 總機值 Max Min		3	9060	T95957	449	662	14	無龜裂	6.42	2.1	21.3	2.1	12.6	1.25

東和鋼鐵企業股份有限公司
FENG HSIN IRON & STEEL CO., LTD.

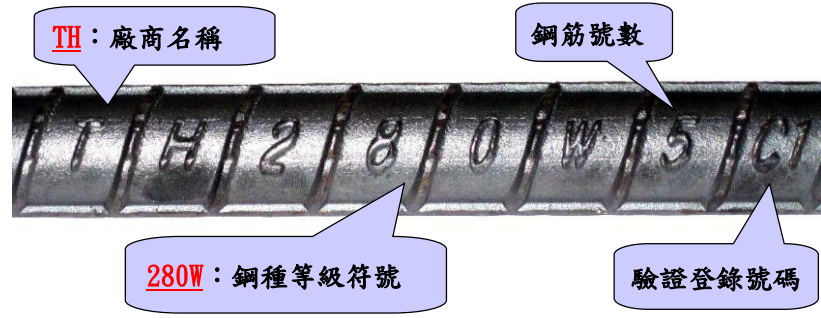
品質控制主管: 趙寶麟

10



CNS 560 (2005) 對鋼筋標示之規定

7.1 每支竹節鋼筋應以浮彫方式軋上製造廠商名稱或其商標，鋼種符號(符號中之SD得省略)，標示代號及驗證登錄號碼。



鋼筋標示



13

鋼筋製造廠(供料商)名稱	商標標示
東和企業股份有限公司	TH
豐興鋼鐵股份有限公司	FH
海光企業股份有限公司	HK
漢泰鋼鐵股份有限公司	HT
志一企業股份有限公司	CI
長榮開發股份有限公司	E
宜聯鋼鐵股份有限公司	IL
威致鋼鐵股份有限公司	WS
羅東鋼鐵股份有限公司	LT

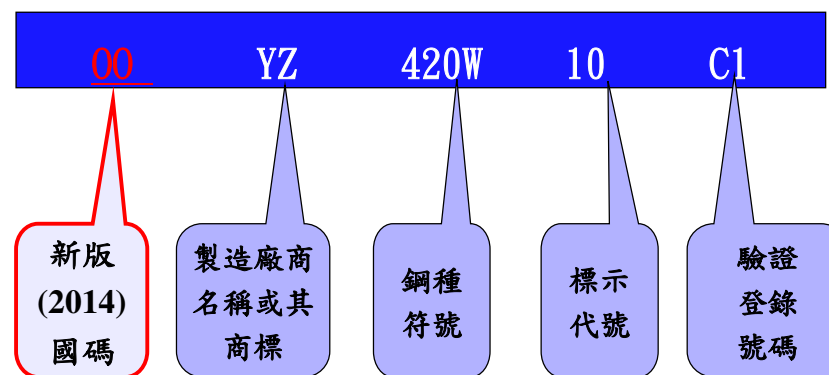
14

鋼筋軋記異常案例



15

CNS 560 (2014) 鋼筋標示範例



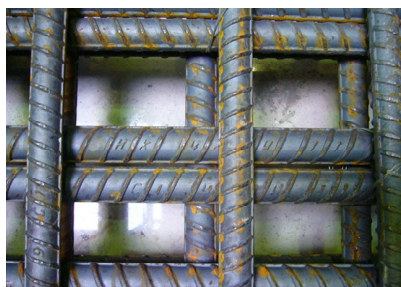
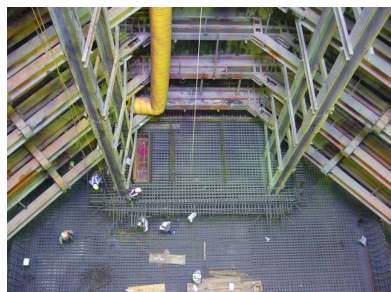
CNS 560(2014)鋼筋標示實例

國碼
TW



CNS 12842(2009)國家名稱代碼表示法

雙字母代碼	簡式國家名稱
TW	TAIWAN, ROC(中華民國)
CN	China(中華人民共和國)
VN	Viet Nam(越南)
ID	Indonesia(印尼)
AU	Australia(澳大利亞)
IN	India(印度)
RU	Russian Federation(俄羅斯)
JP	Japan(日本)
US	United States(美國)



常見鋼筋識別顏色

鋼種符號	鋼種識別顏色
SD280	黃色
SD280W	白色
SD420	紅色
SD420W	綠色
SD490	藍色

