



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

認 證 證 書

茲證明

華光工程顧問股份有限公司

試驗二部高雄營建試驗室

高雄市前鎮區后安路 151 號

為本會認證之實驗室

認 證 依 據：ISO/IEC 17025：2005

認 證 編 號：2488

初次認證日期：一百年七月一日

認證有效期間：一百零二年四月十五日至一百零五年四月十四日止

認 證 範 圍：土木工程測試領域，如續頁

特定服務計畫：公共工程材料實驗室認證服務計畫

董事長

陳 介 山

中華民國一百零三年九月五日



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

認證編號：2488

實驗室主管：黃正強

■ 30.01 土木工程
卜特蘭水泥, 水硬性混合水泥
C015 氧化鈣
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
(2 to 70) %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C016 氧化矽
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
(10 to 99) %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C017 氧化鐵
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
(0.5 to 15) %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C019 氧化鋁
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
(1 to 30) %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

C020 氧化鎂
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
CNS 10896(2009)
ASTM C311-11b
(0.5 to 20) %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C021 三氧化硫
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
(0.01 to 10) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C265 燒失量
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
(0.1 to 20) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L003 熱壓膨脹(健度)
CNS 1258 (1985)
ASTM C151/C151M-09
(-1.0 to 5.4) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

30.01 土木工程

卜特蘭水泥混凝土用飛灰及天然卜作嵐攪和物

C015 氧化鈣
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
CNS 10896(2009)
ASTM C311-11b
(2 to 70) %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C016 氧化矽
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
CNS 10896(2009)
ASTM C311-11b
(10 to 99) %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C017 氧化鐵
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
CNS 10896(2009)
ASTM C311-11b
(0.5 to 15) %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

C019 氧化鋁
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
CNS 10896(2009)
ASTM C311-11b
(1 to 30) %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C020 氧化鎂
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
CNS 10896(2009)
ASTM C311-11b
(0.5 to 20) %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C021 三氧化硫
CNS 1078 (2001)
CNS 10896 (2009)
ASTM C114-11b
ASTM C311-11b
(0.01 to 10) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C265 燒失量
CNS 1078 (2001)
CNS 10896 (2009)
ASTM C114-11b
ASTM C311-11b
(0.1 to 20) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

L003 熱壓膨脹(健度)
CNS 1258 (1985)
CNS 10896 (2009) ASTM C151/C151M-09
ASTM C311-11b
(-1.0 to 5.4) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙
測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

L031 密度/比重
CNS 10896 (2009)
CNS 11272 (1985)
ASTM C188-09
ASTM C311-11b
 ≥ 1.00

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

L032 濕篩試驗(細度)
CNS 11273 (1985) CNS 10896 (2009)
ASTM C430-08
ASTM C311-11b
ASTM C1240-12
(0 to 100) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強

L064 強度活性指數
CNS 10896 (2009)
ASTM C311-11b
ASTM C1240-12

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.01 土木工程
水泥與無機膠結材料
L041 流度試驗
ASTM C939-10
≤ 35 秒

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

■ 30.01 土木工程
水泥漿, 水泥砂漿, 水泥混凝土
L040 膠結混合物圓柱試體長度變化量
ASTM C827/C827M-10
ASTM C1090-10

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

■ 30.01 土木工程
水淬高爐爐渣粉
C021 三氧化硫
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
CNS 12549(2009)
ASTM C989/C989M-12a
(0.01 to 10) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C263 硫化物
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
CNS 12549(2009)
ASTM C989/C989M-12a
(0.02 to 5) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

C268 氯離子含量
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
CNS 12549(2009)
ASTM C989/C989M-12a
 $\geq 0.001 \%$

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L031 密度/比重
CNS 1127(1985)
ASTM C188-09
CNS 12549(2009)
ASTM C989/C989M-12a
 ≥ 1.00

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L038 空氣含量
CNS 787 (1983)
CNS 12549 (2009)
ASTM C185-08
ASTM C989/C989M-12a

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L064 強度活性指數
CNS 12549 (2009)
ASTM C989/C989M-12

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

30.01 土木工程

水硬性水泥

C022 五氧化二磷

CNS 1078 (2001)

ASTM C114-11b

0.03 % to 1.0 %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288 之 8 號

C261 二氧化鈦

CNS 1078 (2001)

ASTM C114-11b

0.05 % to 1.5 %

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇笙, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288 之 8 號

C263 硫化物

CNS 1078 (2001)

ASTM C114-11b

(0.02 to 5) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C264 不溶殘渣

CNS 1078 (2001)

ASTM C114-11b

(0.05 to 50) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

C268 氣離子含量
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
≥ 0.001 %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L002 假凝結
CNS 3458 (1983)
ASTM C451-08

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L031 密度/比重
CNS 11272 (1985)
ASTM C188-09
≥ 1.00

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L033 正常稠度試驗
CNS 3590 (1988)
ASTM C187-11

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L038 空氣含量
CNS 787 (1983)
ASTM C185-08

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.01 土木工程

水硬性水泥，卜特蘭水泥混凝土用飛灰及天然卜作嵐攪和物

C260 鹼含量

ASTM C114-11b

Na₂O：0.02 % to 1.00 %

K₂O：0.02 % to 2.00 %

報告簽署人：吳怡燁，張振珉，王奇筌，黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

■ 30.01 土木工程

水硬性水泥，水泥砂漿

L034 凝結時間(維克式針，吉摩爾法)

CNS 785(1983)

CNS 786 (1983)

ASTM C191-08

ASTM C266-08(2011)

ASTM C953-10

ASTM C807-08

報告簽署人：張振珉，王奇筌，黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L035 水合熱

CNS 2248 (1989)

ASTM C186-05

0 cal/g to 230 cal/g

報告簽署人：張振珉，王奇筌，黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

■ 30.01 土木工程

水硬性水泥，水淬高爐爐渣粉

L032 濕篩試驗(細度)

CNS 11273 (1985)

ASTM C430-08

(0 to 100) %

報告簽署人：張振珉，王奇筌，黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.01 土木工程
水硬性水泥, 水淬高爐爐渣粉
L032 濕篩試驗 (細度)
CNS 11273 (1985)
ASTM C430-08
(0 to 100) %

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

■ 30.01 土木工程
水硬性水泥, 水淬高爐爐渣粉, 卜特蘭水泥混凝土用飛灰及天然卜作嵐攪和物
L001 細度
CNS 2924 (1984)
ASTM C204-11
CNS 12549(2009)
ASTM C989/C989M-12a
1000 cm²/g to 12000 cm²/g

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

■ 30.01 土木工程
飛灰, 天然卜作嵐摻料
L065 拌和需水量
CNS 10896 (2009) 第 20 節
ASTM C311-11b 第 31 節

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L066 含水量
CNS 10896 (2009) 第 10 節
ASTM C311-11b 第 11, 12 節

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.02 土木工程
高爐爐渣粒料, 土石混合材料
L122 潛在膨脹試驗
CNS 15311 (2010)
(-2 to 20) %

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

■ 30.02 土木工程
粒料
L105 單位質量與空隙試驗
CNS 1163 (2008)
ASTM C29/C29M-09
AASHTO T19/T19M-09
粒徑 ≤ 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

■ 30.02 土木工程
粒料、石材、道渣
L505 石料耐磨
交通部鐵路改建工程局施工規範第 02723 章 3.2.2(2010)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

■ 30.02 土木工程
粒料、粒料與膠結混合物
L117 粒料之潛在鹼反應(水泥砂漿棒法)試驗
ASTM C1260-07
ASTM C1567-11
-1.0 % to 5.4 %

報告簽署人：張振珉, 王奇筌, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288 之 8 號



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

30.02 土木工程

粗、細粒料

L063 健度試驗

CNS 1167 (1995)

ASTM C88-05

AASHTO T104-99(2007)

粒徑 ≤ 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L104 小於試驗篩 75- μ m 材料含量試驗 (水洗法)

CNS 491 (2001)

ASTM C117-04

AASHTO T11-05

粒徑 < 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L108 土塊與易碎顆粒試驗

CNS 1171 (1995)

ASTM C142/C142M-10

AASHTO T112-00(2008)

粒徑 ≤ 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L115 輕質顆粒含量試驗

CNS 10990 (1998)

ASTM C123/C123M-12

AASHTO T113-06(2010)

粒徑 ≤ 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

L117 潛在鹼質與二氧化矽反應性試驗
CNS 13618 (1995) 不含第 8 節
ASTM C289-07 不含第 9 節

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

■ 30.02 土木工程

粗粒料

L103 洛杉磯磨損試驗
CNS 490 (2009)
CNS 3408 (1985)
ASTM C131-06
ASTM C535-09
AASHTO T96-02
粒徑 ≤ 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

L114 扁平率指數
CNS 15171 (2008)
ASTM D4791-10
BS 812 Sec. 105.1 (1989)
BS 812 Sec. 105.2 (1990)
粒徑 ≤ 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L116 破碎顆粒含量試驗
ASTM D5821-01(2006)
CNS 15312(2010)
粒徑 ≤ 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.02 土木工程

細粒料

C268 氯離子含量試驗

CNS 13407 (1998)

水溶性氯離子含量 0.0001 % to 0.1 %

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L106 有機物含量試驗

CNS 1164 (1983)

ASTM C40/C40M-11

AASHTO T21-05(2009)

標稱最大粒徑 4.75 mm (No. 4)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

■ 30.02 土木工程

填縫料

L100 道路與鋪面材料用礦物填縫料篩分析

CNS 5265 (2011)

ASTM C546-10

AASHTO T37-11

標稱最大粒徑 ≤ 1.18 mm (No. 16)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

■ 30.03 土木工程

混凝土

L196 體積變化檢測

ASTM C878/C878M-09

± 5 %

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇笙, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.03 土木工程
混凝土抗彎模製試體
53 cm × 15 cm × 15 cm
L039 抗彎強度
CNS 1233 (1984)
ASTM C78/C78M-10
AASHTO T97-10
1960 N to 176 kN
(200 kgf to 18000 kgf)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

■ 30.03 土木工程
混凝土模製圓柱試體及鑽心試體
L235 抗氯離子穿透能力試驗法—通過電荷量表示法
CNS 14795 (2004)
ASTM C1202-12

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新街路 288 之 8 號

■ 30.03 土木工程
硬固混凝土, 水泥砂漿
C268 氯離子含量試驗
CNS 14702 (2002)
CNS 14703 (2002)
ASTM C1152/C1152M-04
ASTM C1218/C1218M-99(2006)
AASHTO T260-97(2009) A 法
粒料、水泥 $\geq 0.0001\%$
水泥砂漿、混凝土 $\geq 0.001 \text{ kg/m}^3$

報告簽署人：張振珉, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.03 土木工程
新拌水泥漿、水泥砂漿、灰漿
L213 膨脹與泌水試驗
ASTM C940-10a
粒料標稱最大粒徑 < 9.5 mm (3/8 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

■ 30.03 土木工程
新拌混凝土
C268 氯離子含量試驗
CNS 13465 (2011)
水溶性氯離子含量 0.001 % to 0.5 %

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L034 凝結時間
CNS 14220 (1998)
ASTM C403/C403M-08
AASHTO T197M/T197-11
粒料標稱最大粒徑 < 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L099 取樣
CNS 1174 (1986)
ASTM C172/C172M-10
AASHTO T141-11
標稱最大粒徑 < 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

L192 坍度試驗
CNS 1176 (2003)
ASTM C143/C143M-10
AASHTO T119M/T119-11
粒徑 < 37.5 mm (1 1/2 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L195 泌水試驗
CNS 1235 (1998) A 法
ASTM C232/C232M-09 Method A
AASHTO T158-11 Method A
粒料標稱最大粒徑 < 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L199 空氣含量試驗
CNS 9661 (1987)
ASTM C231/C231M-10
AASHTO T152-12
粒徑 < 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L202 單位重拌和體積及含氣量試驗
CNS 11151 (1984)
ASTM C138/C138M-12
AASHTO T121M/T121-12
標稱最大粒徑 < 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 王奇笙, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

L206 試體之製作及養護

CNS 1230 (2005)

CNS 1231 (2005)

ASTM C192/C192M-07

ASTM C31/C31M-10

AASHTO T23-08

AASHTO T126-01

粒料標稱最大粒徑 < 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 王奇笙, 黃正強

L208 溫度量測

ASTM C1064/C1064M-11

AASHTO T309M/T309-11

粒料標稱最大粒徑 < 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 王奇笙, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L211 均勻度試驗

CNS 3090 (1998)

ASTM C94/C94M-12

粒料標稱最大粒徑 \leq 50 mm (2 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 王奇笙, 黃正強

L212 配比設計

CNS 12891 (1998)

ACI Code 211.1-91 (2002a)

粒料標稱最大粒徑 \leq 50 mm (2 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇笙, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.03 土木工程

噴凝土

L034 凝結時間

CNS 785(1983)

CNS 14689 (2002)

ASTM C266-08(2011)

ASTM C1398 -07

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇笙, 黃正強

■ 30.04 土木工程

土壤

L317 土壤平板載重試驗：變形與強度特性

DIN 18134：2012-04

不含第 7.5.3 與 8.3 節

980 N to 98 kN

(100 kgf to 10 tf)

承壓板直徑：300 mm

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強

L317 土壤平板載重試驗：變形與強度特性

DIN 18134：2012-04

不含第 7.5.3 與 8.3 節

980 N to 98 kN

(100 kgf to 10 tf)

承壓板直徑：300 mm

報告簽署人：張振珉, 王奇笙, 黃正強

■ 30.04 土木工程

土壤及土石混合料

L031 密度/比重

CNS 5090 (1988)

ASTM D854-10

AASHTO T100-06

粒徑 ≤ 4.75 mm (No. 4)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

L066 含水量
CNS 5091 (1986)
ASTM C566-97
ASTM D2216-10
AASHTO T265-12
粒徑 ≤ 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L301 阿太堡限度及指數試驗
CNS 5088 (2010)
ASTM D4318-10
AASHTO T89-10
AASHTO T90-00(2008)
粒徑 ≤ 425 μ m (No. 40)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

L302 分類試驗
ASTM D3282-09
AASHTO M145-91
粒徑 ≤ 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

L305 硫酸鹽含量試驗
AASHTO T290-95(2007) 不含第 17 to 26 節之 B 法

報告簽署人：張振珉, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L312 加州載重比試驗
CNS 12382 (2006)
AASHTO T193-10
粒徑 ≤ 75 mm (3 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.04 土木工程

細粒料

L303 砂當量試驗

ASTM D2419-09

AASHTO T176-08

CNS 15346 (2010)

粒徑 ≤ 4.75 mm (No. 4)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

■ 30.05 土木工程

建築用天然石

L036 抗壓強度

CNS 11319 (2000)

ASTM C170/C170M-09

39.2 kN to 1764 kN

(4 tf to 180 tf)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

■ 30.06 土木工程

再生瀝青混合料

L442 再生瀝青混凝土配合設計

Asphalt Institute Manual Series No.2(MS-2), Sixth Edition

Asphalt Institute Manual Series No.20(MS-20), Second Edition

標稱最大粒徑 ≤ 25 mm (1 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

■ 30.06 土木工程

瀝青材料

L066 含水量 (蒸餾法)

ASTM D95-05

AASHTO T55-02

0 % to 25 %

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288 之 8 號



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

L432 黏度試驗 (真空毛細管黏度計法)
CNS 14938 (2005)
ASTM D2171/D2171M-10
AASHTO T202-10
(3.6 to 140000) Pa · s

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L449 延性試驗
CNS 10091 (1983)
ASTM D113-07
AASHTO T51-09
≤ 110 cm

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L450 溶解度試驗
CNS 10092 (1983)
ASTM D2042-09
AASHTO T44-03
≤ 100 %

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L451 離析試驗
CNS 14184 (1998) 第 4.6 節
(30 to 157) °C

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

L452 動黏度試驗
CNS 14249 (1998)
ASTM D2170/D2170M-10
AASHTO T201-10
(50 to 8000) cSt

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

L453 熱及空氣影響
CNS 14937 (2005)
CNS 14250 (1998)
ASTM D1754/D1754M-09
ASTM D2872-12
AASHTO T179-05
AASHTO T240-09

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

L454 軟化點(環與小球法)試驗
CNS 2486 (2010)
ASTM D36/D36M-12
AASHTO T53-11
(30 to 157) °C

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

L455 閃點與著火點 (克氏開口杯)
CNS 3775 (1990)
ASTM D92-12
AASHTO T48-06
≤ 400 °C

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

L456 彈性回復率試驗
CNS 14184 (1998) 第 4.7 節
ASTM D6084-06
AASHTO T301-11
 $\leq 100 \%$

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L999 分餾試驗
ASTM D402-08
AASHTO T78-10
 $< 400 \text{ }^\circ\text{C}$

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288 之 8 號

■ 30.06 土木工程
瀝青混合料
L435 理論最大比重試驗
CNS 8758 (1987)
ASTM D2041/D2041M-11
ASHTO T209-12
標稱最大粒徑 $\leq 50 \text{ mm (2 in)}$

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

L436 塑性流動阻力試驗
CNS 12395 (1988)
ASTM D 6926-10
ASTM D 6927-06
AASHTO T245-97(2008)
粒徑 $\leq 25.4 \text{ mm (1 in)}$

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

L442 瀝青混凝土配合設計
Asphalt Institute Manual Series No.2(6th Edition)
標稱最大粒徑 ≤ 25 mm (1 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

■ 30.06 土木工程
瀝青膠泥 (含萃取膠泥)
L031 半固態瀝青類材料密度試驗
ASTM D70-09
AASHTO T228-09

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

L430 針入度試驗
CNS 10090 (1983)
ASTM D5-06
AASHTO T49-07
針入度 200 以下

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

L432 黏度試驗 (旋轉黏度儀法)
CNS 14186 (1998)
ASTM D4402/D4402M-12
AASHTO T316-11
0.2 Pa·s to 20000 Pa·s
(2 P to 200000 P)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

■ 30.06 土木工程
瀝青類材料
L455 閃點 (塔氏開口杯法)
ASTM D3143-08
AASHTO T79-12
< 93 °C

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288 之 8 號



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.07 土木工程

道路鋪面

L447 透水度試驗

行政院公共工程委員會施工綱要規範第 02797 章排水性改質瀝青混凝土鋪面附錄四 (2011)

粒徑 ≤ 25 mm (1 in.)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L475 道路鋪面平坦度試驗

公共工程施工綱要規範第 02742 章(2009)

交通部公路總局施工說明書技術規定(2012)第 02742 章

交通部公路總局受理挖掘道路作業程序手冊(2012)

交通部國道新建工程局施工規範第 02742 章(2009)

± 25 mm

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇筌, 黃正強

■ 30.07 土木工程

瀝青及混凝土鋪面, 標線

L801 抗滑係數(BPN)量測

ASTM E303-93

交通部交通工程手冊附錄(98 年版)

(0 to 150) BPN

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇筌, 黃正強

■ 30.08 土木工程

透水性混凝土磚

L506 透水性混凝土磚試驗

CNS 14995 (2006) 第 5 節

19.6 kN to 1.76 MN

(2000 kgf to 180000 kgf)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.28 土木工程

水, 混凝土拌和用水

C091 酸鹼度

CNS 1237 (1997) 第 2.11 節

CNS 6492 (1980)

pH 4 to pH 10

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

C137 水中固形物及蒸發殘留物含量試驗

CNS 1237 (1997) 第 2.18 節

CNS 3793(1981)

10 % 以下

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

C203 油脂檢驗

CNS 1237 (1997) 第 2.15 節

CNS 3792 (1975)

2000 mg/L 以下

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

C210 濁度

CNS 1237 (1997) 第 2.5 節

CNS 13072 (1992)

4000 NTU 以下

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓

C267 懸濁物質含量

CNS 1237 (1997) 第 2.9 節

10 g/L 以下

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 黃正強

測試場地：高雄市前鎮區新街路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

C268 氯離子含量
CNS 5858 (1981)
2 ppm to 1000 ppm

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C269 硫酸根離子
CNS 1237 (1997) 第 2.12 節
CNS 8602 (1982)
2 mg/L 以上

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

C271 水溶性蒸發殘留物含量
CNS 1237 (1997) 第 2.10 節
10 g/L 以下

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L034 凝結時間比
CNS 1237 (1997) 第 2.16 節

報告簽署人：張振珉, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

L036 抗壓強度比
CNS 1237 (1997) 第 2.17 節

報告簽署人：張振珉, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.28 土木工程
混凝土拌和用水及沖洗水
C260 鹼含量
CNS 1237 (1997)第 2.14 節
CNS 1078 (2001)
ASTM C114-11b
≤1000 mg/L

報告簽署人：吳怡燁, 張振珉, 王奇筌, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓

■ 30.34 土木工程
路線漆
L454 軟化點
CNS 1333(2006)第 5.8 節

報告簽署人：張振珉, 黃正強

公共工程材料實驗室認證服務計畫

■ 30.01 土木工程
水硬性水泥, 水淬高爐渣粉, 卜特蘭水泥混凝土用飛灰及天然卜作嵐攪和物, 無收縮水泥砂漿
L036 抗壓強度
CNS 1010 (1993) CNS 10896 (2009)
CNS 12549 (2009)
ASTM C109/C109M-11b ASTM C311-11b
ASTM C989/C989M-12a
ASTM C942-10
1 MPa to 180 MPa
(10 kgf/cm² to 1800 kgf/cm²)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王奇筌, 黃正強
測試場地：高雄市前鎮區新衙路 288-8 號 1 樓



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

▼ 30.02 土木工程

粗、細粒料

L100 篩分析

CNS 486 (2001)

ASTM C136-06

AASHTO T27-11

篩網孔徑：75 mm to 75 μ m (3 in to No.200)

報告簽署人：張振珮, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L101 比重及吸水率

CNS 487 (1993)

CNS 488 (2008)

ASTM C127-12

ASTM C128-12

AASHTO T84-10

AASHTO T85-10

粒徑 < 75 mm(3 in)

報告簽署人：張振珮, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

▼ 30.03 土木工程

低強度回填材料圓柱試體

L210 低強度回填材料圓柱試體試驗

ASTM D4832-10

1960 N to 490 kN

(200 kgf to 50 tf)

報告簽署人：張振珮, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

▼ 30.03 土木工程

混凝土圓柱模製試體

L036 抗壓強度

CNS 1232 (2002)

ASTM C39-12

AASHTO T22-10

39.2 kN to 1764 kN

(4 tf to 180 tf)

報告簽署人：張振珮, 徐秉榮, 王國勳, 王奇笙, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

■ 30.03 土木工程
混凝土鑽心試體
L197 抗壓強度試驗
CNS 1238 (2005) 第 6 節
ASTM C42/C42M-12 第 7 節
AASHTO T24-07 第 7 節
9.8 kN to 1764 kN
(1 tf to 180 tf)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

■ 30.04 土木工程
土壤及土石混合料
L153 工地密度
CNS 14732 (2003 & 2005)
CNS 14733 (2003 & 2005)
AASHTO T191-93 & 02(R2010)
AASHTO T224-86 & 10
最大粒徑 50 mm 以下土壤

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L306 夯實試驗
CNS 11777 (2003 & 2005)
CNS 11777-1 (2003 & 2005)
CNS 14732 (2003 & 2005)
AASHTO T99-97 & 10
AASHTO T180-97 & 10
AASHTO T224-86 & 10
土壤粒徑 ≤ 75 mm (3 in.)
A, B, C, D 法

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

30.06 土木工程

瀝青混合料

L031 密度/比重

CNS 8756 (1988)第 4.2 節

CNS 8757 (1987)

CNS 8759 (1987)

ASTM D2726-11

AASHTO T166-12 A 法

AASHTO T275-07 A 法

標稱最大粒徑 ≤ 37.5 mm (1 1/2 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L100 篩分析

CNS 15475(2011)

ASTM D5444-08

AASHTO T30-10

標稱最大粒徑 < 37.5 mm (1 1/2 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L433 試體厚度或高度試驗

CNS 8755 (1987)

ASTM D3549-11 A 法

長度 ≤ 500 mm

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

L437 瀝青含量試驗 (真空法)

CNS 15478(2011)

ASTM D2172-11 E-I 法

AASHTO T164-11 E-I 法

標稱最大粒徑 ≤ 37.5 mm (1 1/2 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

L440 壓實度試驗
CNS 12390 (1988)
AASHTO T230-68(2003)
粒徑 ≤ 37.5 mm (1 1/2 in)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

■ 30.08 土木工程

高壓混凝土磚

L503 高壓混凝土磚試驗
CNS 13295 (2002)&(2010) 第 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.6 節
19.6 kN to 1.76 MN
(2000 kgf to 180000 kgf)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 黃正強

■ 30.17 土木工程

鋼筋混凝土用鋼筋

L600 鋼筋混凝土用鋼筋試驗
CNS 560 (2005) 不含第 5.2, 5.3, 6.1.2, 6.1.3(1), 6.2, 6.3.1, 6.4 節
ASTM A615/A615M-12 不含第 6 節
ASTM A706/A706M-09 不含第 6 節
CNS 稱號 D10 TO D36
ASTM 稱號 No. 10 to No. 36
降伏點不明顯時, 不得出具降伏強度報告

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

■ 30.17 土木工程

鋼筋續接器

L602 鋼筋續接器試驗
ASTM A1034/A1034M-10a 第 10.3.1, 10.3.3 節
D10 to D36 (No. 10 to No. 36)

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強



證書編號：L2488-140905

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

▼ 30.31 土木工程

普通磚

L705 建築用普通磚試驗

CNS 382 (2007)

100 kgf to 180000 kgf

報告簽署人：張振珉, 徐秉榮, 王國勳, 黃正強

(以下空白)