

榮觀國際 榮錦國際
環保水性混凝土防碳化塗料系列

WP-A011 水性混凝土助強劑

WP-A013 水性混凝土強化劑

WP-5581 水性奈米防腐蝕防鏽底漆

WP-5583 水性奈米防腐蝕防鏽面漆

鋼筋混凝土防碳化塗料配套體系

混凝土碳化剝離問題

本系列產品為單組份常溫自乾塗料。以超支化樹脂為基料，自交聯成膜的水性防碳化保護塗料。常溫自乾，塗刷在混凝土和磚石等結構表面時，能滲透擴散到結構內部，堵塞過水通道，起到理想的防護作用，可防止外界雨水、潮氣、二氧化碳等有害氣體滲入及氯離子的侵入。還可保護混凝土結構不受酸鹼、油脂和鹽類等的侵蝕，提高表面的耐磨性。使用安全，不含石油提取物，對人畜、植物無害。抗黴菌生長，抗色斑，凍融穩定性好。



適用範圍

各類鋼筋混凝土、磚石等結構的防水與保護，包括現澆混凝土、預製混凝土、預應力混凝土等。特別適合用於防止由於風壓、水壓、應力而導致的雨水滲透引起的破損、脫落、鋼筋裸露等腐蝕混凝土的修復。廣泛應用於堤壩、橋墩、碼頭、鋼結構基座、建築、石化、儲罐等混凝土表面的防碳化保護處理。

塗料施工順序

工序	層次	品名	用途	乾膜總厚度 (μm)	施工
1	鋼筋處理	WP-5581 水性奈米防腐蝕 防鏽底漆	防腐	50-100	1-2 道刷塗
2	水泥處理	WP-A011 混凝土助強劑	增強附著力 和強度	50-100 (濕膜)	1-2 道刷塗/噴塗
3	膩子保護層	WP-A013 混凝土強化劑	填充、平整	1000-30000	多道壓塗、以達到 塗面平整為止
4	水泥處理	WP-A011 混凝土助強劑	增強附著力 和強度	100	2 道刷塗/噴塗/輥塗
5	面層	WP-5583 水性奈米防腐蝕 防鏽面漆	防護美觀	100	2 道刷塗/噴塗/輥塗

榮保固 WP-A011 水性超支化混凝土助強劑

產品介紹

水性超支化混凝土補強劑是由超支化水性樹脂、納米矽酸鋰、助劑等組成的單組份自交聯成膜的補強底漆。產品施工性優良，漆膜乾燥快，有良好的封閉性能，可大幅度提高混凝土表面強度。

推薦用途

適用於各類水泥基面、鈣板基材的補強，可封閉基材的毛細孔，並有良好的附著力，同時與各類塗料相容性好，不影響複塗。

產品性能

- 1. 具有優良的基材封閉性。
 - 2. 可增加新舊水泥層的層間附著力。
 - 3. 低 VOC，不含鉻、鉛等重金屬，符合環保要求。
 - 4. 施工簡單、滲透力強、抗粉化性能優異。
- 具有牢固的附著性及廣泛的適用性能。

技術指標

外觀	乳白色液體
固體含量	27%±2%
pH 值	11-13
粘度	11±2 cps
密度/20℃	1.0~1.2 kg/L

表面處理

基材表面無汙物、油漬、鬆動混凝土等現象，需保持混凝土表面乾燥，無積水、滲水。

塗料用量及配料

用量：新基面：8-10 m²/kg；舊基面：4-6 m²/kg
單組份水性塗料產品，在施工過程中，可根據塗料產品的粘度，適當加入少量的潔淨水，潔淨水的加入量為 0-5%（重量比），攪拌均勻後即可。

施工條件

施工環境應通風良好，塗裝表面溫度不低於 5℃，且表面溫度應至少比露點溫度高出 3℃，空氣相對濕度不宜高於 85%，遇到雨、霧和強風等天氣不得進行室外施工。

施工方式

採用噴塗、刷塗或輥塗，塗裝前表面必須乾燥潔淨，可隨時重塗，間隔時間一般為 10min。

塗裝過程中注意對已防腐部位進行保護，塗層未幹透前周圍 5m 範圍內，不得噴塗作業，塗層實乾後附近需要噴塗作業的，應用條布進行隔離。

品質控制

施工各道工序（如除鏽、底漆、中間漆或面漆）之間必須進行品質檢查，前道工序合格方可進行下道工序施工。最後一道工序完畢後進行徹底檢查，發現不合格應修補合格；塗層品質檢查。

包裝規格

20kg/桶

貯 存

本品的貯存條件應符合規定，貯存於乾燥、通風、陰涼且遠離火源、熱源的環境中，本產品貯存期見生產批號標籤，超過貯存期的產品，經檢驗合格後方可使用。

安 全

有關施用本產品一般措施為：

1. 在施用本產品之前，應通讀本產品包裝標籤上的安全事項，並嚴格遵守。
2. 在施用本產品的過程中保持通風良好。
3. 在施用本產品的過程中應當採取適當的預防措施以避免皮膚及眼睛與本產品接觸(如戴手套目鏡、面罩、塗防護油等)。
4. 在施用本產品的過程中如不慎吞服本產品應立即就醫。

有關健康和安全的詳細資料及使用本產品的注意事項請查閱本公司的“安全技術說明書”。

聲 明：本產品說明書所提供的資料，是基於我們的實驗和實際施工中的經驗積累所得，僅供參考。雖然我們努力確保本公司提供的所有資料（本說明書或其他材料）正確無誤，但是本公司無法控制底材的處理狀況和品質，也無法控制影響本產品使用的各種因素。因此，在使用前請取得我公司的書面同意。對於在我們不瞭解的情況下，因使用本產品造成的損失本公司概不負責。隨著本公司產品的持續開發，新版產品說明書取代和廢除了以前舊版產品說明書。因此，使用者在使用本產品前有責任確定這是最新版本的產品說明書。



材料暨工程實驗室-高雄

試驗報告



報告編號: KV-24-06402

頁數: 1 OF 1

報告發行日期: 113 年 07 月 11 日

榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

產品名稱: 榮保固 WP-A011 混凝土補強劑

送驗廠商: 榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

收件日期: 113 年 05 月 13 日

試驗日期: 113 年 05 月 13 日~113 年 07 月 04 日

備註: 1. 以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及

試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供

2. 除非另有說明, 此報告結果僅適用於收取之試驗件

未經本公司事先書面同意, 此報告不可部分複製

試驗結果:

試驗項目	試驗方法	試驗結果
耐候試驗	- 10 °C ; 24 小時	外觀無損壞現象

註: 1. #試驗樣品配比 = 標準砂: 1 號水泥: A011 = 1.1 : 1.1 : 1 (重量比)。


2. 樣品描述: 防水材料。

3. 本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

4. 試驗報告 KV-24-04669 與 KV-24-06397、KV-24-06398、KV-24-06399、KV-24-06400、KV-24-06401、KV-24-06402 為同一委託案件。

----- oOo -----

本報告若有提供規範值, 該規範值僅供參考, 合格之判定以委託單位實際要求為準


報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

TWE1020882

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121

f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

rita-tw_chen

2007



材料暨工程實驗室-高雄

試驗報告



報告編號：KV-24-04669

頁數：1 OF 1

報告發行日期：113 年 07 月 11 日

榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

產品名稱：榮保固 WP-A011 混凝土補強劑

送驗廠商：榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

收件日期：113 年 05 月 13 日

試驗日期：113 年 05 月 13 日~113 年 07 月 04 日

備註：1.以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及

試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供

2.除非另有說明，此報告結果僅適用於收取之試驗件

未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製

試驗結果：

試驗項目	試驗方法	試驗結果
透水量(g)	參考 CNS 10639 : 1983 (1 kgf/cm ² ; 1 h)	48.60

註：1.#試驗樣品配比 = 標準砂：1 號水泥：A011 = 1.1：1.1：1 (重量比)。

2.樣品描述：防水材料。

3.本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

4.試驗報告 KV-24-04669 與 KV-24-06397、KV-24-06398、KV-24-06399、KV-24-06400、KV-24-06401、KV-24-06402 為同一委託案件。

----- oOo -----

本報告若有提供規範值，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準

陳威達
報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

TWE1020876

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165
www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

rita-tw_chen

2007



材料暨工程實驗室-高雄

試驗報告



報告編號：KV-24-06400

頁數：1 OF 1

報告發行日期：113 年 07 月 11 日

榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

產品名稱：榮保固 WP-A011 混凝土補強劑

送驗廠商：榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

收件日期：113 年 05 月 13 日

試驗日期：113 年 05 月 13 日~113 年 07 月 04 日

備註：1.以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及

試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供

2.除非另有說明，此報告結果僅適用於收取之試驗件

未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製

試驗結果：

試驗項目	單位	試驗方法	MDL	試驗結果
重金屬				
溶出砷(As)	mg/kg	參考 CNS 4797-2：2004 方法， 用感應耦合電漿-光學放射光譜儀檢測。	1	n.d.
溶出汞(Hg)	mg/kg		2	n.d.
溶出鋇(Ba)	mg/kg		1	n.d.
溶出鎘(Cd)	mg/kg		1	n.d.
溶出鉛(Pb)	mg/kg		1	n.d.
溶出鉻(Cr)	mg/kg		1	n.d.
溶出銻(Sb)	mg/kg		2	n.d.
溶出硒(Se)	mg/kg		2	n.d.

註：1.#試驗樣品配比 = 標準砂：1 號水泥：A011 = 1.1：1.1：1 (重量比)。

2.重金屬含量委託 SGS 化學實驗室-高雄執行；(報告編號：CKY24500127)。

3.mg/kg = ppm；0.1 wt % = 1000 ppm；MDL = 方法偵測極限。

4.試驗結果低於方法偵測極限之測定值以"n.d."表示。

5.樣品描述：防水材料。

6.本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

7.試驗報告 KV-24-04669 與 KV-24-06397、KV-24-06398、KV-24-06399、KV-24-06400、KV-24-06401、KV-24-06402 為同一委託案件。

----- oOo -----


報告簽署人

本報告若有提供規範值，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

TWE1020880

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165
www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

rita-tw_chen



材料暨工程實驗室-高雄

試驗報告



報告編號: KV-24-06401

頁數: 1 OF 1

報告發行日期: 113 年 07 月 11 日

榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

產品名稱: 榮保固 WP-A011 混凝土補強劑

送驗廠商: 榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

收件日期: 113 年 05 月 13 日

試驗日期: 113 年 05 月 13 日~113 年 07 月 04 日

備註: 1. 以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及

試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供

2. 除非另有說明, 此報告結果僅適用於收取之試驗件

未經本公司事先書面同意, 此報告不可部分複製

試驗結果:

試驗項目		試驗方法	試驗結果
抗化學性 (室溫, 24 h)	pH 3 (HCl)	參考 ASTM C267-01	外觀無損壞現象
	pH 11 (NaOH)		外觀無損壞現象

註: 1. #試驗樣品配比 = 標準砂: 1 號水泥: A011 = 1.1 : 1.1 : 1 (重量比)。

2. 樣品描述: 防水材料。

3. 本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

4. 試驗報告 KV-24-04669 與 KV-24-06397、KV-24-06398、KV-24-06399、KV-24-06400、KV-24-06401、KV-24-06402 為同一委託案件。

----- oOo -----

本報告若有提供規範值, 該規範值僅供參考, 合格之判定以委託單位實際要求為準

陳威達
報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

TWE1020881

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121

f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

rita-tw_chen

2007

榮保強 WP-A013 水性混凝土修復加固材料

產品介紹

水性混凝土修復加固材料分為三個型號，其固化體系分別為填充型、封閉型、收光型。封閉型材料採用 A/B 兩個組分包裝，A 組份是以水性超支化樹脂、助劑等調製的水性粘接材料。B 組分為粉末型固化劑。本產品施工性優良，低表面處理；防碳化效果優良。

推薦用途

適用於中等至強腐蝕環境下，如海洋、化工、濕熱帶等大氣環境下混凝土防碳化防護。可用於橋樑、建築、石化、船舶、儲罐等場合的防護。

填充型適用於破損缺陷或凹陷較大的基材，單道塗刮施工最大厚度 30mm，如凹陷破損處過大，建議分次塗刮修補。凹坑填充後，再用封閉型塗層塗刮找平，單道塗刮厚度 1-2mm 左右，最後再用收光型塗層找平修飾介面，單道塗刮厚度 0.3-0.5mm 左右。

產品性能

1. 具有優異的水泥防碳化效果；
 2. 在原有舊水泥基面上修復具有優異的層間附著力；
 3. 低 VOC，不含鉻、鉛等重金屬，符合環保要求；
- 具有牢固的附著性能，良好的保養性及廣泛的適用性能。

技術指標

專案	指標
顏色（A 組分）	乳白
推薦乾膜厚	1--2mm
指觸乾（20℃）	30min
半硬乾（20℃）	5h
完全固化（20℃）	7 天
密度/20℃（A 組分）	1.05±0.1kg/L
揮發性有機化合物（VOC）含量/（g/L）	5±1

表面處理

基材表面無汙物、油漬、鬆動混凝土等現象，需保持混凝土表面乾燥，無積水、滲水。

塗料配料

A/B 組分使用時現場攪拌。混合比例：1：3

用量：乾膜平均厚度 1mm 時， $2.2\text{kg}/\text{m}^2$ 。現場可根據塗刮習慣微調施工粘度，可在建議配比上加入適量水降低粘度，或適當增加粉料提高粘度，以適應現場的施工需求或者使用習慣。

A/B 組分混合後須 2 小時內用完，超過 2 小時或混合物變硬，應停止使用。

施工條件

施工環境應通風良好，塗裝表面溫度不低於 5°C ，且表面溫度應至少比露點溫度高出 3°C ，空氣相對濕度不宜高於 85%，遇到雨、霧和強風等天氣不得進行室外施工。

施工方式

採用批塗，塗裝前表面必須乾燥潔淨，每層漆的塗覆必須待前一層乾固後進行，間隔時間一般為 4h。

品質控制

施工各道工序之間必須進行品質檢查，前道工序合格方可進行下道工序施工。最後一道工序完畢後進行徹底檢查，發現不合格應修補合格；塗層品質檢查，用目測檢查塗層表面應平整光滑，無漏塗，用手摸塗層表面不能掉粉。

包裝規格

A 組分：20kg/桶；B 組分 25kg/袋

貯 存

本品的貯存條件應符合 HG/T 2458 的規定，貯存於乾燥、通風、陰涼且遠離火源、熱源的環境中，本產品貯存期見生產批號標籤，超過貯存期的產品，經檢驗合格後方可使用。

安 全

有關使用本產品一般措施為：

1. 在使用本產品之前，應通讀本產品包裝標籤上的安全事項，並嚴格遵守。
1. 在使用本產品的過程中保持通風良好。
2. 在使用本產品的過程中應當採取適當的預防措施以避免皮膚及眼睛與本產品接觸(如戴手套目鏡、面罩、塗防護油等)。
3. 在使用本產品的過程中如不慎吞服本產品應立即就醫。

有關健康和安全的詳細資料及使用本產品的注意事項請查閱本公司的“安全技術說明書”。

聲明：本產品說明書所提供的資料，是基於我們的實驗和實際施工中的經驗積累所得，僅供參考。雖然我們努力確保本公司提供的所有資料（本說明書或其他材料）正確無誤，但是本公司無法控制底材的處理狀況和品質，也無法控制影響本產品使用的各種因素。因此，在使用前請取得我公司的書面同意。對於在我們不瞭解的情況下，因使用本產品造成的損失本公司概不負責。隨著本公司產品的持續開發，新版產品說明書取代和廢除了以前舊版產品說明書。因此，使用者在使用本產品前有責任確定這是最新版本的產品說明書。



材料暨工程實驗室-高雄

試驗報告



報告編號：KV-24-06407

頁數：1 OF 1

報告發行日期：113 年 07 月 11 日

榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

產品名稱：榮保強 WP-A013 混凝土強化劑

送驗廠商：榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

收件日期：113 年 05 月 13 日

試驗日期：113 年 05 月 13 日~113 年 07 月 04 日

備註：1.以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及

試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供

2.除非另有說明，此報告結果僅適用於收取之試驗件

未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製

試驗結果：

試驗項目	試驗方法	試驗結果
耐候試驗	- 10 °C ; 24 小時	外觀無損壞現象

註：1.#試驗樣品配比 = 標準砂：1 號水泥：A013 = 1.1：1.1：1 (重量比)。

2.樣品描述：防水材料。

3.本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

4.試驗報告 KV-24-04670 與 KV-24-06403、KV-24-06404、KV-24-06405、KV-24-06406、KV-24-06407、KV-24-06408、KV-24-06409、KV-24-06410 為同一委託案件。

----- oOo -----

本報告若有提供規範值，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準

陳威達

報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

TWE1020888

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165
www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

rita-tw_chen

2007



材料暨工程實驗室-高雄

試驗報告



報告編號：KV-24-06408

頁數：1 OF 1

報告發行日期：113 年 07 月 11 日

榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

產品名稱：榮保強 WP-A013 混凝土強化劑

送驗廠商：榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

收件日期：113 年 05 月 13 日

試驗日期：113 年 05 月 13 日~113 年 07 月 04 日

備註：1.以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及

試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供

2.除非另有說明，此報告結果僅適用於收取之試驗件

未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製

試驗結果：

試驗項目	試驗方法	試驗結果
透水量(g)	參考 CNS 10639 : 1983 (1 kgf/cm ² ; 1 h)	2.03

註：1.#試驗樣品配比 = 標準砂：1 號水泥：A013 = 1.1：1.1：1 (重量比)。

2.樣品描述：防水材料。

3.本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

4.試驗報告 KV-24-04670 與 KV-24-06403、KV-24-06404、KV-24-06405、KV-24-06406、KV-24-06407、KV-24-06408、KV-24-06409、KV-24-06410 為同一委託案件。

----- oOo -----

報告簽署人

本報告若有提供規範值，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

TWE1020889

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165
www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

rita-tw_chen

2007



材料暨工程實驗室-高雄

試驗報告



報告編號：KV-25-04358

頁數：1 OF 1

報告發行日期：114 年 05 月 21 日

榮觀國際有限公司、榮錦國際有限公司
高雄市前鎮區中山二路2號14樓之6

產品名稱：榮保強 WP-A013 混凝土強化劑
供應廠商：榮觀國際有限公司
送驗廠商：榮觀國際有限公司、榮錦國際有限公司
收件日期：114 年 05 月 15 日
試驗日期：114 年 05 月 15 日~114 年 05 月 21 日
備註：1.以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供
2.除非另有說明，此報告結果僅適用於收取之試驗件
未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製

試驗結果：

試驗項目	單位	試驗方法	MDL	試驗結果
重金屬				
溶出砷(As)	mg/kg	參考 CNS 4797-2：2004 方法， 用感應耦合電漿-光學放射光譜儀檢測。	1	n.d.
溶出汞(Hg)	mg/kg		2	n.d.
溶出鋇(Ba)	mg/kg		1	n.d.
溶出鎘(Cd)	mg/kg		1	n.d.
溶出鉛(Pb)	mg/kg		1	n.d.
溶出鉻(Cr)	mg/kg		1	n.d.
溶出銻(Sb)	mg/kg		2	n.d.
溶出硒(Se)	mg/kg		2	n.d.

- 註：1.試驗樣品為單液型。
2.樣品描述：防水材料。
3.重金屬含量委託 SGS 化學實驗室-高雄執行；(報告編號：CKY25500101)。
4. mg/kg = ppm；0.1 wt % = 1000 ppm；MDL = 方法偵測極限。
5.試驗結果低於方法偵測極限之測定值以"n.d."表示。
6.本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

----- oOo -----

許明輝
報告簽署人

本報告若有提供規範值，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121

f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

TWE3620116

Member of SGS Group

serena_hsu



材料暨工程實驗室-高雄

試驗報告



報告編號：KV-24-06406

頁數：1 OF 1

報告發行日期：113 年 07 月 11 日

榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

產品名稱：榮保強 WP-A013 混凝土強化劑

送驗廠商：榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

收件日期：113 年 05 月 13 日

試驗日期：113 年 05 月 13 日~113 年 07 月 04 日

備註：1. 以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及

試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供

2. 除非另有說明，此報告結果僅適用於收取之試驗件

未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製

試驗結果：

試驗項目		試驗方法	試驗結果
抗化學性 (室溫, 24 h)	pH 3 (HCl)	參考 ASTM C267-01	外觀無損壞現象
	pH 11 (NaOH)		外觀無損壞現象

註：1. #試驗樣品配比 = 標準砂：1 號水泥：A013 = 1.1：1.1：1 (重量比)。

2. 樣品描述：防水材料。

3. 本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

4. 試驗報告 KV-24-04670 與 KV-24-06403、KV-24-06404、KV-24-06405、KV-24-06406、KV-24-06407、KV-24-06408、KV-24-06409、KV-24-06410 為同一委託案件。

----- oOo -----

本報告若有提供規範值，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準

陳威達

報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

TWE1020887

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

rita-tw_chen

2007



材料暨工程實驗室-高雄

試驗報告



報告編號：KV-24-06409

頁數：1 OF 1

報告發行日期：113 年 07 月 11 日

榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

產品名稱：榮保強 WP-A013 混凝土強化劑

送驗廠商：榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

收件日期：113 年 05 月 13 日

試驗日期：113 年 05 月 13 日~113 年 07 月 04 日

備註：1.以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及

試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供

2.除非另有說明，此報告結果僅適用於收取之試驗件

未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製

試驗結果：

試驗項目	試驗方法	試驗結果
耐磨試驗(g) (CS-10, 500 g, 2000 轉)	參考 CNS 10785 : 1984	0.14

註：1.#試驗樣品配比 = 標準砂：1 號水泥：A013 = 1.1：1.1：1 (重量比)。

2.樣品描述：防水材料。

3.本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

4.試驗報告 KV-24-04670 與 KV-24-06403、KV-24-06404、KV-24-06405、KV-24-06406、KV-24-06407、KV-24-06408、KV-24-06409、KV-24-06410 為同一委託案件。

----- oOo -----

本報告若有提供規範值，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準


報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

rita-tw_chen

TWE1020890

2007



材料暨工程實驗室-高雄

試驗報告



報告編號: KV-24-06410

頁數: 1 OF 1

報告發行日期: 113 年 08 月 02 日

榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

產品名稱: 榮保強 WP-A013 混凝土強化劑

送驗廠商: 榮錦國際有限公司、榮觀國際有限公司

收件日期: 113 年 05 月 13 日

試驗日期: 113 年 05 月 13 日~113 年 08 月 02 日

備註: 1. 以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及

試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供

2. 除非另有說明, 此報告結果僅適用於收取之試驗件

未經本公司事先書面同意, 此報告不可部分複製

試驗結果:

試驗項目	試驗方法	試驗結果
低溫試驗	- 20 °C ; 24 小時	外觀無膨脹及剝落現象

註: 1. #試驗樣品配比 = 標準砂: 1 號水泥: A013 = 1.1 : 1.1 : 1 (重量比)。

2. 樣品描述: 防水材料。

3. 本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

4. 試驗報告 KV-24-04670 與 KV-24-06403、KV-24-06404、KV-24-06405、KV-24-06406、KV-24-06407、KV-24-06408、KV-24-06409、KV-24-06410 為同一委託案件。

----- oOo -----

本報告若有提供規範值, 該規範值僅供參考, 合格之判定以委託單位實際要求為準


報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121

f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

rita-tw_chen

TWE1030001

2007

榮保鑫 WP-5581 水性丙烯酸透明底漆

- 主要性能

本品為單組份漆，是以超支化水性樹脂為基料，通過自交聯成膜的水性防腐透明底漆。低表面處理施工；附著力強，耐化學品優良。
- 主要用途

適用於《GB/T 30790.2-2014 色漆和清漆防護塗料體系對鋼結構的防腐蝕保護第2部份：環境分類》中規定的等級C4, C5環境下的防腐蝕底塗。可用於在中等腐蝕環境下的戶外塗裝，如工業製造園區、城市等大氣環境下金屬及混凝土的戶外防護；橋樑、建築、石化、船舶、儲罐等場合的防護；主要作為同類產品底漆使用。

物理參數

項目	指標
顏色	透明
重量固含量（透明）	43%±3%
體積固含量（透明）	40%±3%
推薦乾膜厚	50µm
理論塗布率	6.5 m ² /kg（50µm 乾膜厚）
指觸乾（20℃）	30min
半硬乾（20℃）	5h
完全固化（20℃）	7 天（20℃）
密度/20℃（黑色）	1.03±0.1 kg/L
揮發性有機化合物（VOC）含量/ （g/L）	35

- 底材處理

噴砂鋼材表面無浮灰、油漬等鬆動物質，達 ISO Sa2.5 以上或者手工打磨到 St 2。
- 施工方法

使用前用機械攪拌方式攪拌 10 分鐘至均勻。
稀釋劑水。

塗裝方法	無氣噴塗（推薦）	空氣、輥塗、刷塗（適用）
稀釋率	不稀釋	0-5%

- 施工方法

無氣噴塗、空氣噴塗、輥塗、刷塗。
- 工具清洗

所有工具用好後必須用水清洗乾淨並晾乾。
- 重塗間隔

5℃	10℃	25℃	35℃
8 小時	4 小時	2 小時	1 小時

- 安全

小心使用本品。使用前和使用時，請注意包裝標籤上的安全事項。此外，應遵守有關國家或當地政府規定的安全法規。個人保護包括但並不限於肺、眼及皮膚的保護，如果吞服或其他直接接觸本品應立即求醫。
- 注意事項

環境溫度低於 5℃，以及空氣濕度大於 85%的情況下避免施工；基材的溫度必須高於露點溫度 3℃ 以上；塗料中不可混入其他溶劑；在修補塗裝時，需要和其它底漆或中塗重疊塗裝部位，必須仔細做好打磨粗糙處理；請勿在雨、雪天，以及預計在塗裝或乾燥過程中可能有雨、雪的情況下施工；施工現場加強通風，作業前，請參閱產品安全資料表。
- 包裝

20kg/桶
- 儲存

6 個月。在此期限內我廠對塗料本身的品質負責，超過儲存期限者，並非一概不能使用，經重新檢驗合格的仍能使用。請在 5-35℃ 通風避光保存。結冰嚴禁使用。

榮保鑫 WP-5583 水性矽丙防腐面漆

主要性能 本品為單組份漆，是以超支化水性矽丙樹脂為基料，自交聯成膜的水性防腐面漆。可常溫自乾，也可以低溫烘烤成膜。施工性優良，漆膜乾燥快，豐滿度、耐水性和耐化學品性優良。

主要用途 適用於《GB/T 30790.2-2014 色漆和清漆防護塗料體系對鋼結構的防腐蝕保護第2部份：環境分類》中規定的等級C4、C3環境下的防腐蝕底塗。可用於在中等腐蝕環境下的戶外塗裝，如工業製造園區、城市等大氣環境下金屬及混凝土的戶外防護，橋樑、建築、石化、船舶、儲罐等場合的防護。主要作為同類產品面漆使用。

物理參數

項目	指標
顏色	各色
重量固含量（白色）	49%±3%
體積固含量（白色）	39%±3%
推薦乾膜厚	50μm
理論塗布率	6.0 m ² /kg（50μm 乾膜厚）
指觸乾（20℃）	30min
半硬乾（20℃）	5h
完全固化（20℃）	7天（20℃）
密度/20℃（白色）	1.18±0.1 kg/L
揮發性有機化合物（VOC）含量/ （g/L）	35

底材處理 配套底漆、中塗表面乾燥，無浮灰、油漬等物質。

施工方法 使用前 用機械攪拌方式攪拌 10 分鐘至均勻。
稀釋劑 水。

	塗裝方法	無氣噴塗	空氣、輥塗、刷塗（適用）	
	稀釋率	不稀釋	0-5%	
施工方法	無氣噴塗、空氣噴塗、輥塗、刷塗。			
工具清洗	所有工具用好後必須用水清洗乾淨並晾乾。			
重塗間隔	5℃	10℃	20℃	30℃
	24 小時	16 小時	8 小時	4 小時

安全 小心使用本品。使用前和使用時，請注意包裝標籤上的安全事項。此外，應遵守有關國家或當地政府規定的安全法規。個人保護包括但並不限於肺、眼及皮膚的保護，如果吞服或其他直接接觸本品應立即求醫。

注意事項 環境溫度低於 5℃，以及空氣濕度大於 85%的情況下避免施工； 基材的溫度必須高於露點溫度 3℃ 以上；塗料中不可混入其他溶劑；在修補塗裝時，需要和其它底漆或中塗重疊塗裝部位，必須仔細做好打磨粗糙處理；請勿在雨、雪天，以及預計在塗裝或乾燥過程中可能有雨、雪的情況下施工；施工現場加強通風，作業前，請參閱產品安全資料表。

包裝 20kg/桶

儲存 6 個月。在此期限內我廠對塗料本身的品質負責，超過儲存期限者，並非一概不能使用，經重新檢驗合格的仍能使用。請在 5-35℃ 通風避光保存。結冰嚴禁使用。

榮錦國際水性重防腐塗料 SGS 檢測



材料暨工程實驗室-高雄



Testing Laboratory
0526

試驗報告



報告編號: KV-25-02284

頁數: 1 OF 3

報告發行日期: 114 年 04 月 08 日

榮錦國際有限公司/榮觀國際有限公司

產品名稱: 水性奈米防腐蝕防鏽塗料

產品顏色: 白

供應廠商: 榮觀國際有限公司

送驗廠商: 榮錦國際有限公司/榮觀國際有限公司

收件日期: 114 年 03 月 14 日

試驗日期: 114 年 03 月 14 日~114 年 04 月 08 日

備註: 1.以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供
2.除非另有說明,此報告結果僅適用於收取之試驗件
未經本公司事先書面同意,此報告不可部分複製

本實驗室依據顧客所提供之試驗需求與樣品進行試驗,結果說明如下:

試驗需求: 1.耐酸性
2.耐鹼性

試驗方法: 請參見附頁

試驗結果: 請參見附頁

----- 1 -----

劉子邦

報告簽署人

本報告若有提供規範值,該規範值僅供參考,合格之判定以委託單位實際要求為準

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

TWE2828848

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan /811637高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

jamie_lcc



材料暨工程實驗室-高雄



Testing Laboratory
0526

試驗報告



報告編號：KV-25-02284

頁數：2 OF 3

報告發行日期：114 年 04 月 08 日

實驗室環境條件：

環境溫度： $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$

相對濕度： $(65 \pm 5)\%$

試驗方法：

CNS 10757：1995 塗料一般檢驗法(有關塗膜之物理、化學抗性之試驗法)

試驗條件：

試驗溫度： $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$

浸漬溶液：耐酸性：5 % 硫酸

耐鹼性：5 % 無水碳酸鈉

浸漬時間：168 h

試驗結果：

試驗項目	試驗結果
耐酸性(5 % 硫酸, 168 h)	酸浸漬試驗無異常(註 2)
耐鹼性(5 % 無水碳酸鈉, 168 h)	鹼浸漬試驗無異常(註 2)

註：1.試驗試片由委託單位製備提供。

2.於取出試片後，立即並於標準狀態 2 個小時後，以目視觀察塗膜確認無膨脹、龜裂、脫離、針孔、軟化及生鏽等缺失，更須觀察浸漬過之溶液無著色與無混濁，與原狀試片比較光澤、變色程度不大時，評定為「酸(鹼)浸漬試驗無異常」。

3.樣品描述：塗膜試片。

4.本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

----- 2 -----

本報告若有提供規範值，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan /811637高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

TWE2828849

jamie_lee

SGS

材料暨工程實驗室-高雄



試驗報告

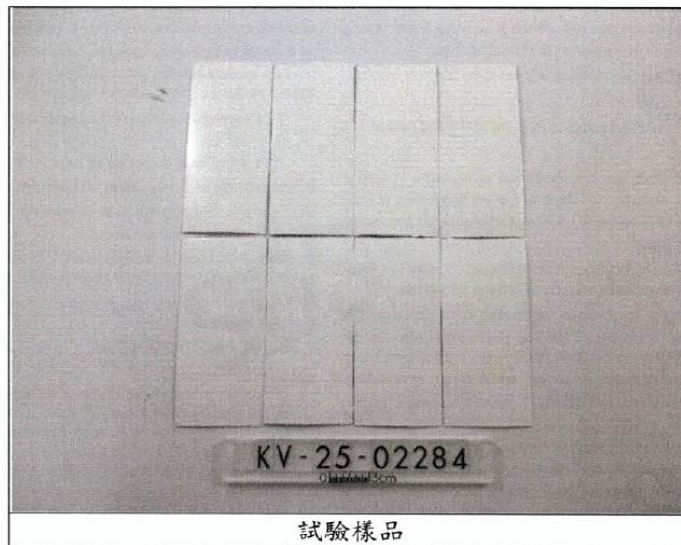


報告編號: KV-25-02284

頁數: 3 OF 3

報告發行日期: 114 年 04 月 08 日

樣品照片:



試驗樣品

----- oOo -----

本報告若有提供規範值, 該規範值僅供參考, 合格之判定以委託單位實際要求為準

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

TWE2828850

jamie_lee



材料暨工程實驗室-高雄



試驗報告



報告編號: KV-25-02368-1

頁數: 1 OF 3

報告發行日期: 114 年 03 月 19 日

重新發行日期: 114 年 04 月 05 日

榮錦國際有限公司/榮觀國際有限公司

產品名稱 : 水性奈米防腐蝕防鏽塗料

供應廠商 : 榮觀國際有限公司

送驗廠商 : 榮錦國際有限公司/榮觀國際有限公司

收件日期 : 113 年 10 月 24 日

試驗日期 : 113 年 10 月 24 日~114 年 03 月 19 日

備註 : 1.以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供
2.除非另有說明,此報告結果僅適用於收取之試驗件
未經本公司事先書面同意,此報告不可部分複製

試驗結果:

試驗項目	試驗方法	試驗結果
揮發性有機化合物(VOC)(g/L)	CNS 15039-2 : 2019	32.6
附著強度-百格試驗(1 mm)	CNS 10757 : 1995	10(無剝離)
甲醛釋出量(mg/L)	CNS 15832-4-1 : 2015 以分光光度計(UV/VIS)檢測	n.d.
冷熱反覆性(-30 °C / 1 h → 80 °C / 1 h, 3 cycles)	CNS 11607 : 1995	能耐冷熱反覆(註 2)
耐洗刷性(3000 次)	CNS 10757 : 1995	可耐 3000 次數之洗淨試驗(註 3)
耐磨耗性-重量變化(mg) (CS-10, 500 g, 2000 轉)	參考 CNS 10785 : 2019	82.8

----- 1 -----

報告簽署人

本報告若有提供規範值,該規範值僅供參考,合格之判定以委託單位實際要求為準

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

TWE2828510

serena_hsu



材料暨工程實驗室-高雄



Testing Laboratory
0526

試驗報告



報告編號：KV-25-02368-1

頁數：2 OF 3

報告發行日期：114 年 03 月 19 日

重新發行日期：114 年 04 月 05 日

試驗結果：

試驗項目	單位	試驗方法	方法偵測極限值	試驗結果
EN 71-3 : 2019 + A1 : 2021-可遷移元素				
溶出鋁(Al)	mg/kg	參考 EN 71-3 : 2019+A1 : 2021 以感應耦合電漿原子發射光譜光譜儀(ISO-OES)分析。	50	n.d.
溶出砷(As)	mg/kg		10	n.d.
溶出硼(B)	mg/kg		50	n.d.
溶出鋇(Ba)	mg/kg		50	n.d.
溶出鎘(Cd)	mg/kg		5	n.d.
溶出鈷(Co)	mg/kg		10	n.d.
溶出銅(Cu)	mg/kg		50	n.d.
溶出汞(Hg)	mg/kg		10	n.d.
溶出錳(Mn)	mg/kg		50	n.d.
溶出鎳(Ni)	mg/kg		10	n.d.
溶出鉛(Pb)	mg/kg		10	n.d.
溶出銻(Sb)	mg/kg		10	n.d.
溶出銦(Sr)	mg/kg		50	n.d.
溶出硒(Se)	mg/kg		10	n.d.
溶出錫(Sn)	mg/kg		4.9	n.d.
溶出鋅(Zn)	mg/kg		50	n.d.
溶出鉻(Cr)	mg/kg		5	n.d.
三價鉻(CrIII)	mg/kg	參考EN 71-3:2019，三價鉻由計算得出。	5	n.d.
六價鉻(CrVI)	mg/kg	參考EN 71-3:2019，用液相層析感應耦合電漿質譜儀分析。	0.01	n.d.

----- 2 -----

本報告若有提供規範值，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan /811637高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

TWE2828511

serena_hsu



材料暨工程實驗室-高雄



Testing Laboratory
0526

試驗報告



報告編號: KV-25-02368-1

頁數: 3 OF 3

報告發行日期: 114 年 03 月 19 日

重新發行日期: 114 年 04 月 05 日

試驗結果:

試驗項目	單位	試驗方法	方法偵測極限值	試驗結果
有機錫				
單甲基錫(MET)	mg/kg	參考N71-3:2019+A:2021 ，用氣相層析質譜儀檢測。	1.8	n.d.
二甲基錫(DMT)	mg/kg		1.8	n.d.
二丙基錫(DProT)	mg/kg		1.8	n.d.
單丁基錫(BuT)	mg/kg		1.8	n.d.
二丁基錫(DBT)	mg/kg		1.8	n.d.
三丁基錫(TBT)	mg/kg		1.8	n.d.
單辛基錫(MOT)	mg/kg		1.8	n.d.
四丁基錫(TeBT)	mg/kg		1.8	n.d.
二苯基錫(DPhT)	mg/kg		1.8	n.d.
二辛基錫(DOT)	mg/kg		1.8	n.d.
三苯基錫(TPhT)	mg/kg		1.8	n.d.

註 1. 試驗樣品為單液型；試驗試片由委託單位製備提供。

2. 目視觀察塗膜確認無龜裂、剝離、膨脹、白化現象時，即評定為「能耐冷熱反覆」。

3. 目視觀察 2 片試片，試片的塗膜中央部分，兩片都無破裂或無基材或底塗層的露出時，則評定為「可耐規定次數的洗淨試驗」。

4. 甲醛釋出量方法偵測極限=0.03(mg/L)。

5. n.d. = Not Detected / 未檢出。

6. mg/kg = ppm ; mg/L = ppm ; 1 %(w/w) = 10000ppm ; 1 %(v/v) = 10000ppm 。

7. #甲 醛 釋 出 量 試 驗 塗 佈 量 110 g/m² 。

8. 本試驗報告揮發性有機化合物(VOC)、19 大重金屬、甲醛釋出量、耐磨耗性試驗非本實驗室 TAF 認證範圍，其餘則是。揮發性有機化合物(VOC)最大限量值試驗委由 SGS-化學實驗室-高雄執行(TAF 認證編號: 0210, 報告編號: HKC24B00058)，為 TAF 認證範圍；19 大重金屬試驗委由 SGS-化學實驗室-高雄執行(報告編號: CKY24B00049)，非 TAF 認證範圍；甲醛釋出量試驗委由 SGS-超微量工業安全實驗室-台北執行(報告編號: CUO24B00098)，非 TAF 認證範圍。

9. 樣品描述：塗液材料、塗膜試片。

10. 本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

11. 試驗報告 KV-24-10081 與 KV-25-02368、KV-25-02369、KV-25-02370、KV-25-02371、KV-25-02372 為同一委託案件。

12. 本試驗報告取代 KV-25-02368，原試驗報告及其加發報告 KV-25-02368A 作廢，報告修改日期 114 年 04 月 05 日。更正供應廠商。

----- oOo -----

本報告若有提供規範值，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

serena_hsu

TWE2828512

7/0/7



材料暨工程實驗室-高雄



試驗報告



報告編號: KV-25-02369-1

頁數: 1 OF 1

報告發行日期: 114 年 03 月 19 日

重新發行日期: 114 年 04 月 05 日

榮錦國際有限公司/榮觀國際有限公司

產品名稱 : 水性奈米防腐蝕防鏽塗料
供應廠商 : 榮觀國際有限公司
送驗廠商 : 榮錦國際有限公司/榮觀國際有限公司
收件日期 : 113 年 10 月 24 日
試驗日期 : 113 年 10 月 24 日~114 年 03 月 19 日
備註 : 1.以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供
 2.除非另有說明,此報告結果僅適用於收取之試驗件
 未經本公司事先書面同意,此報告不可部分複製

試驗結果:

試驗項目	試驗方法	試驗結果
加速耐候試驗(UV, 1800 h)	ASTM G154-23 cycle 2	目視外觀無龜裂、剝離、起泡現象(註 3)

註 1.試驗試片由委託單位製備提供。

2.耐候性試驗條件:

燈管: UVB-313

照射能量: 0.71 (W/m²·nm) 在 310 nm

每一循環條件: (1) 4 小時照光; 黑板溫度: (60 ± 3) °C;

(2) 4 小時冷凝; 黑板溫度: (50 ± 3) °C;

3. #試驗後僅目視評價外觀有無龜裂、剝離、起泡現象。

4. 樣品描述: 塗液材料、塗膜試片。

5. 本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

6. 試驗報告 KV-24-10081 與 KV-25-02368、KV-25-02369、KV-25-02370、KV-25-02371、KV-25-02372 為同一委託案件。

7. 本試驗報告取代 KV-25-02369, 原試驗報告及其加發報告 KV-25-02369A 作廢, 報告修改日期 114 年 04 月 05 日。更正供應廠商。

----- oOo -----

報告簽署人

本報告若有提供規範值, 該規範值僅供參考, 合格之判定以委託單位實際要求為準

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan / 811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

serena_hsu

TWE2828518

7/20/2



材料暨工程實驗室-高雄



Testing Laboratory
0526

試驗報告



報告編號: KV-25-02371-1

頁數: 1 OF 1

報告發行日期: 114 年 03 月 19 日

重新發行日期: 114 年 04 月 05 日

榮錦國際有限公司/榮觀國際有限公司

產品名稱 : 水性奈米防腐蝕防鏽塗料
供應廠商 : 榮觀國際有限公司
送驗廠商 : 榮錦國際有限公司/榮觀國際有限公司
收件日期 : 113 年 10 月 24 日
試驗日期 : 113 年 10 月 24 日~114 年 03 月 19 日
備註 : 1.以上資料(會驗廠商、試驗方法、試驗數量、收件日期及試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供
2.除非另有說明,此報告結果僅適用於收取之試驗件
未經本公司事先書面同意,此報告不可部分複製

試驗結果:

試驗項目	試驗方法	試驗結果
鹽水噴霧試驗(1800 h)	ASTM B117-19	目視外觀無銹污、剝離等現象

註 1.試驗試片由委託單位製備提供。

2.鹽水噴霧試驗條件:

鹽液溶液: $(5 \pm 1) \text{ W/V\%}$ 。

試驗室溫度: $(35 \pm 2) ^\circ\text{C}$ 。

飽和空氣溫度: $(46 \sim 49) ^\circ\text{C}$ 。

噴霧量(mL/hr/80cm^2): $(1.0 \sim 2.0)$ 。

收集鹽霧 pH 值: $(6.5 \sim 7.2)$ 。

試片擺放角度: $(15 \sim 30) ^\circ$ 。

3.樣品描述: 塗膜試片。

4.本實驗室執行試驗之地點同實驗室地址。

5.試驗報告 KV-24-10081 與 KV-25-02368、KV-25-02369、KV-25-02370、KV-25-02371、KV-25-02372 為同一委託案件。

6.本試驗報告取代 KV-25-02371, 原試驗報告及其加發報告 KV-25-02371A 作廢, 報告修改日期 114 年 04 月 05 日。更正供應廠商。

----- oOo -----

陳嘉文

本報告若有提供規範值, 該規範值僅供參考, 合格之判定以委託單位實際要求為準

報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.61, Kai Fa Rd., Nanzih District, Kaohsiung City 811637, Taiwan /811637 高雄市楠梓區開發路61號
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-1165

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

serena_hsu

TWE2828521