

永遠最好



燁輝企業  
YIEH PHUI

Always the best

永遠最好



燁輝(中国)  
YIEH PHUI (CHINA)

Always the best

鋼之美 唯燁輝  
Finest Steel at Yieh Phui

**Yieh Phui** PE/SMP Clean ColorCool™  
(2C) Pre-Painted Steel Sheets

燁輝 潔淨 節能  
PE/SMP 烤漆鋼品

(又稱：燁輝2C潔能烤漆鋼品™、  
2C潔能烤漆鋼品或2C潔能鋼品)



義聯集團  
E UNITED GROUP

2C Clean ColorCool™ 2CPE-20/2CSP-20

2C 潔淨節能 PE/SMP 鍍鋅烤漆鋼捲

2C Clean ColorCool™ 2CPE-20F/2CSP-20F

2C 潔淨節能 PE/SMP 5%鋁鋅烤漆鋼捲

2C Clean ColorCool™ 2CPE-20L/2CSP-20L

2C 潔淨節能 PE/SMP 55%鋁鋅烤漆鋼捲

燁輝 潔淨節能

PE/SMP 烤漆鋼品

(燁輝2C潔能鋼品)

## 一. 說明 (DESCRIPTION)

- 1、2C Clean ColorCool 2CPE-20、2CPE-20F、2CPE-20L與2C Clean ColorCool 2CSP-20、2CSP-20F、2CSP-20L係分別為選用熱浸鍍鋅、鍍5%鋁鋅及鍍55%鋁鋅為底材之燁輝潔淨節能聚酯樹脂(PE)與矽質強化聚酯樹脂(SMP)烤漆鋼品，是集潔淨(Clean)、隔熱節能減碳(CO<sub>2</sub> Reduction)之多功能烤漆鋼品，亦簡稱為**燁輝2C潔能烤漆鋼品**、2C潔能烤漆或2C潔能鋼品。
- 2、**燁輝2C潔能烤漆鋼品**係於聚酯樹脂塗料(Polyester, 代號PE)，或矽質強化聚酯樹脂塗料(Silicone Modified Polyester, 代號SMP或SP)中，應用最新高分子科技與配方技術，使烤漆鋼板表面具有較佳的親水性能，使附著於鋼板表面之污染物，容易隨著雨水沖刷或定期清洗而清除，以保持鋼板表面清潔之外觀。另為有效的反射太陽光熱源，亦特別添加高反射率色料(Pigments)於上述塗料中，更能發揮此種功能型烤漆鋼板隔熱節能效果，以節約能源。

## 二. 燁輝2C潔能烤漆鋼品特性說明 (Yieh Phui 2C Clean ColorCool PERFORMANCE)

本公司之2C潔能烤漆鋼品使用上述功能之PE/SMP塗料除展現良好的耐候性、隔熱性、抗紫外線性、耐污染性外，亦可長期保有美麗色彩。

在一般環境下其耐用年限可達10年(PE)<sup>(1)</sup>/15年(SMP)<sup>(1)</sup>。近年來用戶對於建物外觀日益重視，增加對於耐污染抗塵功能的需求；加上地球暖化議題，節能減碳的趨勢已形成潮流，故本公司特地發展及推廣上述多項功能需求的**燁輝2C潔能烤漆鋼品**，以善盡地球一份子的責任。

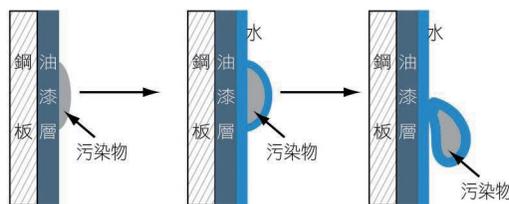
註(1)：本耐用年限與使用環境有關，須與本公司洽商。

## 三. 燁輝2C潔能烤漆鋼品之抗塵效果 (CLEAN EFFECT of Yieh Phui 2C Clean ColorCool)

- 1、耐雨水污染促進試驗 (Anti-Staining Test)：經過耐雨水污染促進試驗(如三.3. 所示)後，**燁輝2C潔能烤漆鋼品**的顏色差異(色差， $\Delta E$ ) < 1.0，比較一般的PE/SMP塗料烤漆鋼板相同試驗後 $\Delta E > 2.0$ ，在耐雨水污染方面有明顯效果。

備註： $\Delta E$ 愈大代表顏色差異愈明顯。

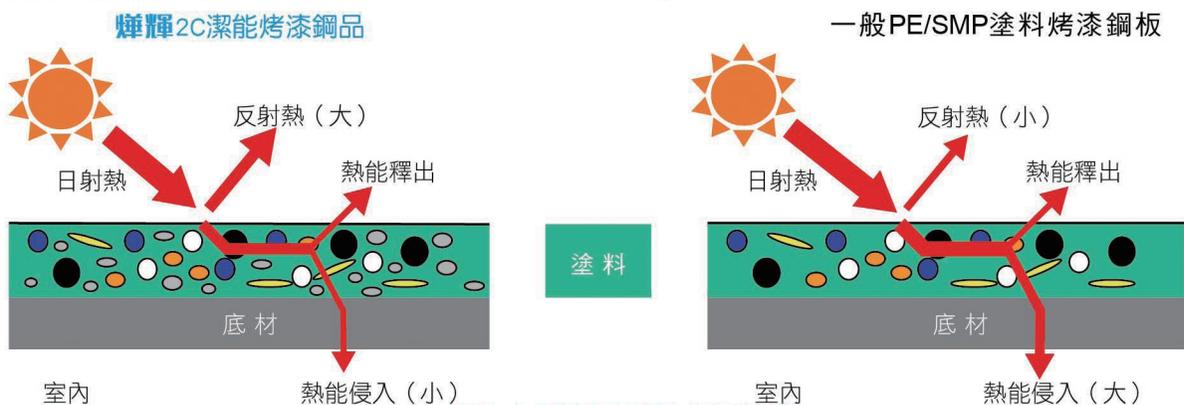
- 2、雨水清洗功能示意圖



附著於鋼板表面之污染物，當下雨時隨著雨水自烤漆鋼板表面移除。

備註：上圖所示剖面未依實際比例。

## 隔熱節能功能圖示 (FUNCTION of 2C Clean ColorCool)



備註：上二圖所示剖面未依實際比例。



QC 080000  
IECQ HSPM  
Registered Firm  
有害物質流程管理  
系統驗證通過工廠



MIRDC  
ISO 14001  
Registered Firm  
環境管理系統  
驗證通過工廠



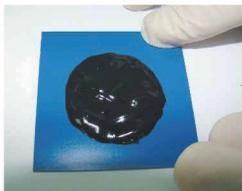
MIRDC  
OHSAS 18001  
Registered Firm  
職業安全衛生管理  
系統驗證通過工廠

OHSAS 18001  
Registered Firm  
職業安全衛生管理  
系統驗證通過工廠

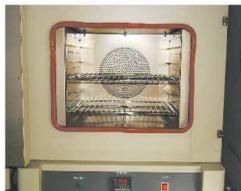
# Yieh Phui PE/SMP Clean ColorCool™ (2C) Pre-Painted Steel Sheets



### 3、耐雨水污染促進試驗— a. 試驗方法



(1) 取65g水與20g碳黑混合攪拌分散後均勻塗抹於5cm X 5cm 試片上。



(2) 置於60°C恆溫箱內2小時後取出。



(3) 冷卻後同時以清水及乾淨棉花清洗擦拭。



(4) 讀取受污染試片與原樣板的色差(ΔE)差異值。

### 3、耐雨水污染促進試驗— b. 試驗結果

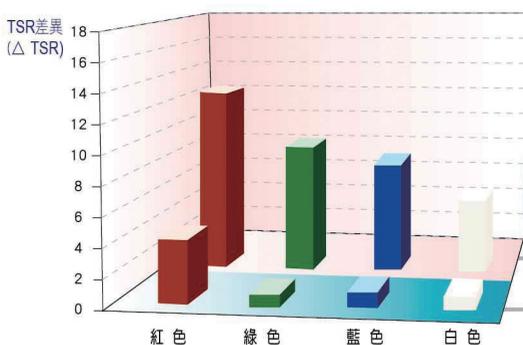
燁輝2C潔能烤漆鋼品與一般PE/SMP鋼板試驗結果之比較

顏 色		紅色	綠色	藍色	白色
一般 PE/SMP 鋼板	TSR	29.4	25.1	27.2	65.1
	試驗後	17.0	17.3	20.3	61.2
	試驗後差異 (ΔTSR)	12.4	7.8	6.9	3.9
	試驗後色差 (ΔE)	15.2	6.5	16.0	2.0
燁輝 2C潔能 烤漆鋼品	TSR	32.1	26.2	30.3	67.3
	試驗後	29.4	25.4	29.1	66.2
	試驗後差異 (ΔTSR)	2.7	0.8	1.2	1.1
	試驗後色差 (ΔE)	0.11	0.06	0.51	0.02

### 3、耐雨水污染促進試驗— c. 試驗結果圖示

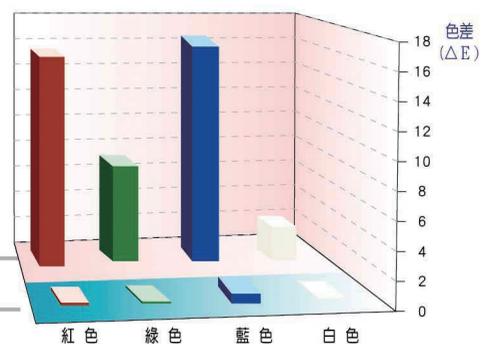
#### (1) TSR 差異(Δ TSR) 比較

燁輝 2C潔能烤漆鋼品比一般PE/SMP鋼板ΔTSR明顯變化少  
註：TSR愈小代表上述試驗後，愈能維持原有隔熱節能效果。



#### (2) 色差(Δ E)比較

燁輝 2C潔能烤漆鋼品比一般PE/SMP鋼板更具抗污效果  
註：Δ E 愈大代表顏色差異愈明顯。



### 四. 燁輝2C潔能烤漆鋼品之隔熱效果 (COOL EFFECT of Yieh Phui 2C Clean ColorCool )

1、具有高總反射率 (TSR, total solar reflectance) :  
燁輝 2C潔能烤漆鋼品不分色系均具有高總反射率 (TSR) 且大於 25%以上。

2、具有室內冷卻/降溫效果 (ΔT) :  
燁輝 2C潔能烤漆鋼品於油漆塗料中添加可反射太陽光之無機色料，提供油漆塗料可反射大部份紅外線與可見光波長之性能，以達到冷卻效果 (cool effects)，使用 燁輝 2C潔能烤漆鋼品與一般

PE/SMP 塗料之隔熱效果比較如下：

項 目	燁輝2C潔能 烤漆鋼品	一般PE/SMP 塗料烤漆鋼品
冷卻/降溫效果 (ΔT)	降溫 (2°C~3°C) (依顏色)	無降溫效果

說明：(a) 淺色系列會反射較多太陽光，且冷卻及降溫效果較佳。

(b) 比對結果係於試驗室內可控制測試條件下。



說明：

(a) 左圖為 燁輝 試驗室隔熱效果模擬測試。

(b) 實驗條件：

使用設備：250W紅外線燈

起始溫度：約25°C

試驗時間：30分鐘

## 五. 建議用途 (RECOMMENDED END USES)

### 1、建築 (Building)

可適用於一般輕工業區、商業區、住宅區、郊區、鄉村等建築物之屋頂、牆板或車庫、儲存室等需隔熱之室外建築物。

2、如有特殊環境要求，如海邊、發電廠或電爐廠等腐蝕嚴重地區，請參見下列六. 注意事項說明。

沿海地區，仍推薦使用本公司具有高膜厚保護之 **PhuizerEmboss EV-200 (PVC壓花烤漆鋼品)** 或 **燁輝3C高膜厚PVDF烤漆鋼品**。

2、一般而言，顏色愈淺愈能反射熱源，顏色愈深反之，故**燁輝2C潔能烤漆鋼品**用於深色系更能發揮冷卻/降溫效果。

3、若有特殊顏色或使用於特殊場合，或不同規格需求時，請先與本公司或本公司之經銷商或代理商充分討論。

## 六. 注意事項 (ADVERSE CONDITION)

### 1、本型錄之三種不同底材之**燁輝2C潔能烤漆鋼品**

，能適用於一般及中等污染程度的區域，對於各種嚴厲的戶外環境，則建議使用標準膜厚之**燁輝3C PVDF烤漆鋼品**，但對於海岸吹砂特別嚴重的

### 燁輝2C潔能烤漆鋼品可生產之色系，亦可依客戶指定顏色生產

				
顏色	紅色	綠色	藍色	白色
原板TSR (%)	≥ 27	≥ 25	≥ 30	≥ 60
鋼板冷卻/降溫效果 (ΔT, °C)	2.3	2.8	2.8	2.4

註：上述冷卻/降溫效果數據為實驗室實測數值，僅供參考。



總公司 82544 高雄市橋頭區芋寮里芋寮路369號

總機：+886-7-6117181

台灣地區

分機：7410 . 7420 . 7430

專線：+886-7-6114134 . 6120697

傳真：+886-7-6127024 #2561

海外地區

分機：7421 . 7431 . 7470

專線：+886-7-6122303 . 6130443

傳真：+886-7-6124023 . 6130464

技術服務專線：+886-7-6114131

WEBSITE：http://www.yiehphui.com.tw

E - M A I L：sales@yiehphui.com.tw

經銷商/Distributor