

第 09972 章 鋼橋油漆

1. 通則

1.1 本章概要

說明鋼橋油漆之材料、設備、施工及檢驗等相關規定。

1.2 工作範圍

包括準備工作、油漆材料、施工方法、現場品質管理及保固等相關工作。

1.3.1 中華民國國家標準 (CNS)

- (1) CNS 4936 K2087 環氧樹脂鋅粉底漆
- (2) CNS 4937 K2088 無機鋅粉底漆 (溶劑型)
- (3) CNS 4938 K2089 環氧樹脂漆
- (4) CNS 4939 K2090 環氧樹脂柏油漆

1.3.2 美國鋼結構油漆協會 (SSPC)

- (1) SSPC-SP-3(Power Tool Cleaning 工具除鏽)
- (2) SSPC-SP-10(Near-White Blast Cleaning 噴砂除鏽)

1.3.3 瑞典腐蝕協會 (SIS)

- (1) SIS St 2(電動工具法除鏽)
- (2) SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ (噴砂除鏽)

1.3.4 日本道路協會

鋼道路橋塗裝便覽別冊

1.3.5 日本工業標準(JIS)

JIS K5659 氟素樹脂面漆

1.3.6 日本道路公團(JHS)

JHS-P-08, JHS-P-11 變性環氧樹脂

1.4 資料送審

塗裝系統相關文件：除契約圖說另有規定者外，承包商應依據本章所訂

塗裝系統，於施工前提出擬使用之油漆廠牌、油漆樣品、油漆規格、施工技術文件、色板及保證文件等經工程司核可後方得使用。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 塗裝系統

本章所列塗裝系統屬於長期防蝕型，適用於鋼橋工程，如有其他腐蝕環境需求時，應依契約圖說規定辦理。

2.1.2 材料之儲存及檢驗

- (1) 塗裝材料應置於製造商之原裝密封容器內，運至工地保管使用。
- (2) 塗裝材料，未附原製造廠之檢驗合格證明書者，工程司得拒絕進場。除符合本節規範及契約圖說中規定得免驗者外，所有材料應由承包商會同工程司抽取樣品，送經認可之試驗單位進行檢查及試驗工作。承包商應將試驗報告送請工程司認可，未經認可之材料，不得使用。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 表面處理

- (1) 所有鋼材角邊須於表面處理前作 1mm 之截角。
- (2) 所有鋼材在使用前應作表面噴砂處理，澈底清除黑皮、鐵銹、油脂及一切有害之附著物，直至鋼材露出光潔表面，符合美國鋼結構油漆協會所訂 SSPC-SP-10 或 SIS Sa $2\frac{1}{2}$ 級之規定，其表面粗糙度應在 25~75 μm 之間。
- (3) 加工後之鋼材在噴砂處理前，所有銲接處、角縫、銲渣及其他不整齊處應先磨平或補銲，直至與母材平整光滑為止。表面處理潔度需

符合 SSPC-SP-10 或 SIS Sa $2\frac{1}{2}$ 級之規定，其表面粗糙度應在 25~75 μm 之間。

- (4) 噴砂處理宜在室內進行，溫度 5°C 以下，或相對濕度超出 85% 時，不得進行噴砂作業。在角縫或栓孔內之砂粒應特別注意，務須清除乾淨。
- (5) 噴砂處理後，應將鋼材表面所沾灰塵及砂粒清除乾淨，並於 2 小時內塗敷第一度防銹底漆妥加保護。
- (6) 如於塗敷第一度防銹底漆前鋼材表面已生銹時，承包商應依規定重做噴砂處理。任何表面清除工作不合規定標準時，承包商應清除已塗上之油漆，並依規定標準重作。

3.2 施工方法

3.2.1 油漆之塗敷

- (1) 鋼構材在工廠鉚製裝配妥當後，應將鋼材表面再澈底清除直至符合 SSPC-SP-10 之規定為止，然後應即依契約圖說所訂油漆系統及有關規範之規定塗刷所訂各層塗裝。工地吊裝架設完成時應對損傷處補漆。塗裝方式若採表 09972-1(A) 方式，則應俟橋面完成後再塗敷中塗漆及面漆。
- (2) 相對濕度高於 85% 時，不得施工；氣溫低於 10°C 時不得於屋外塗佈，溫度低於 7°C 時不得於屋內塗佈。但塗料製造廠另有建議，且經工程司認可者不在此限。
- (3) 用手刷法塗漆時，漆刷之運用，應使漆層光滑均勻，且與金屬面或已有之漆面密切接觸，並應使油漆能深入所有角縫與孔隙。
- (4) 用噴射法時，應使用動力噴射設備均勻施噴，噴射塗敷之油漆，必要時應立即再加手刷，以消除皺紋散裂，俾能有均勻之漆面。
- (5) 所有油漆工作，應俟前一層油漆完全乾燥後，並依塗裝系統之規定間隔時間內油漆其次一層。塗敷油漆時，其漆面均應光滑均勻，不得有某處積漆過多之現象。所做油漆工作如不合標準時，承包商應立即除去已塗敷之油漆，並將鋼材表面洗淨後重新油漆。

- (6) 如工作場所附近揚起之灰塵過多，足以影響油漆品質時，承包商應採取一切有效措施，以防塵垢沾污新漆或未漆之鋼材表面。
- (7) 未指定油漆之處所不得沾上油漆，如不慎被油漆沾污時，承包商應即予以清除乾淨。
- (8) 塗裝過程中，承包商應採取一切必要之措施，以避免阻礙交通、影響行人、污染環境及損害他人權益等，並應採取適當之消防措施。
- (9) 除另有規定者外，承包商對於油漆製造商所提供之有關油漆之儲存、稀釋、混合、處理、使用、保護及其他有關施工作業之技術文件等均應嚴格遵守。如無工程司之核可，不得任意變更其配方、摻雜其他廠牌之油漆或採用任何性質之代用品。

3.3 現場品質管理

3.3.1 塗裝工作

(1) 一般規定

- A. 塗裝工作除另有規定外，以使用無氣噴塗法 (Airless Spray) 為原則，如使用上有困難之處，經徵得工程司認可後，得改用手刷法 (Brush Method)。
- B. 如使用噴射法施工時，角邊、螺栓、鉸接及其他不易上漆之處，應以手刷法先油漆一次，再以噴射法油漆。
- C. 與混凝土密接或埋入混凝土之鋼構部分均不油漆，惟油漆塗裝仍以深入混凝土界面內 10cm 為原則，但上翼板上層表面不與橋面混凝土接觸部分按鋼橋外露表面塗裝系統辦理。
- D. 工地鉸接處，鉸接線兩側各 100mm 之範圍內，在工廠不予油漆，惟應於工地鉸接檢查合格後依規定油漆系統實施油漆工作。

(2) 塗裝系統

除契約圖說另有規定外，塗裝系統以採用表 09972-1~表 09972-7 所示者為原則及本節第 C 項說明辦理。環氧鋅粉底漆、無機鋅粉底漆、環氧樹脂漆、環氧樹脂柏油漆、變性環氧樹脂漆、氟素樹脂面漆等，限用符合 CNS 及國際規範規格之產品。底漆、面漆應選用同

一家廠牌。承包商應於施工前將擬使用廠牌有關證明文件，經工程
司核可後，方可使用。

A. 鋼橋之塗裝系統區分如下：

a 種：鋼橋外露表面塗裝系統（表 09972-1-A、表 09972-1-B）

b 種：鋼橋內面塗裝系統（表 09972-2）

c 種：RC 橋面板上翼板上塗裝系統（表 09972-3）

d 種：鋼橋面板上面塗裝系統（表 09972-4）

e 種：接合板表面塗裝系統(一)（表 09972-5）

f 種：接合板表面塗裝系統(二)（表 09972-6）

g 種：接合板表面塗裝系統(三)（表 09972-7）

B. 鋼橋面板橋及鋼箱型梁橋之塗裝區分如圖 09972-1~09972-3 所示

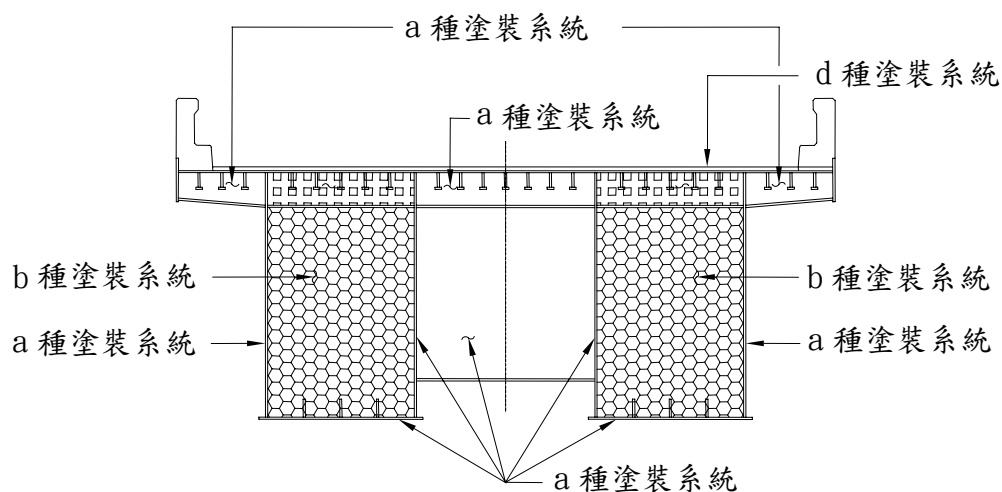


圖 09972-1 鋼橋面板橋塗裝示意

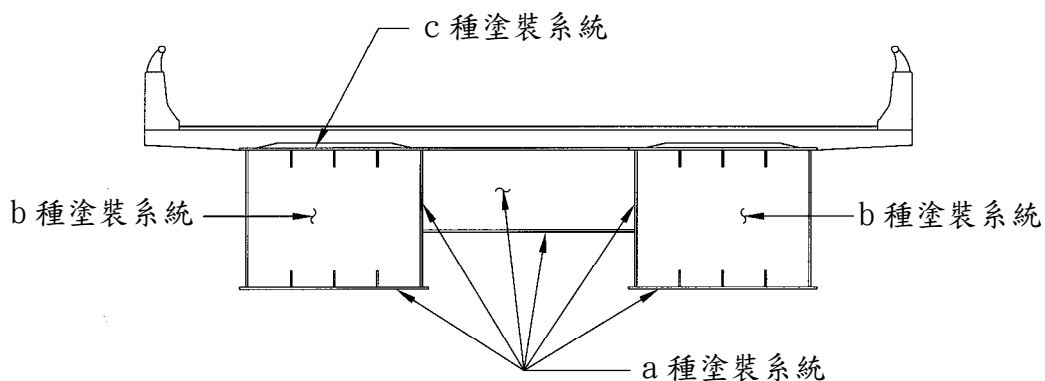


圖 09972-2 鋼箱型梁橋塗裝示意

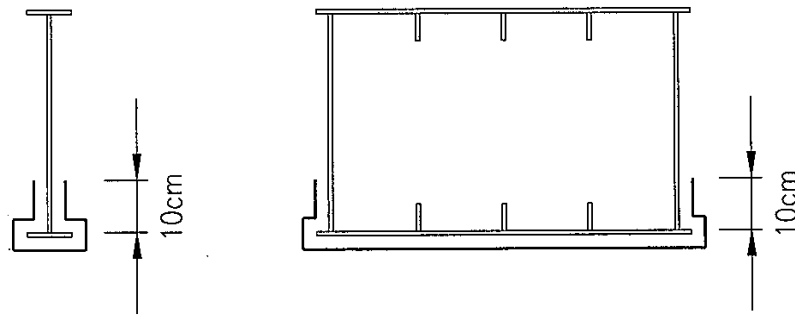


圖 09972-3 鋼橋外露面塗裝系統增塗底漆範圍示意圖

C. 油漆系統表 09972-1～表 09972-7 之附註說明

- a：所用無機鋅粉底漆，對於鋼板之銲接工作，不得有不良影響，品質應優於或符合 CNS 4937 K2088 之最低要求條件。
- b：環氧樹脂塗料底漆品質應優於或符合 CNS 4938 K2089 之最低要求條件。
- c：環氧樹脂柏油漆品質應優於或符合 CNS 4939 K2090 之最低要求條件。
- d：變性環氧樹脂塗料應符合日本道路公團（以下簡稱 JHS）JHS-P-08 及 JHS-P-11 之規格規定。
- e：氟素樹脂塗料應符合 JIS K5659 之規格規定。
- f：經指定顏色之塗料，其顏色之濃淡度由工程司決定。同系顏色之塗料，各道以使用不同濃淡度為原則，以利品質控制。未經指定顏色之塗料，其顏色由工程司決定，承包商不得要求加價。

3.3.2 膜厚檢查

- (1) 承包商應自備油漆膜厚測定儀，於每一道油漆完成（工廠油漆完成或現場油漆完成），待漆膜乾燥後，均應會同工程司測定各油漆乾膜厚度，並作成紀錄備查。
- (2) 檢查基準
 - A. 主要構件：以每一構件作為一批。

B. 次要構件及連接板：以相同膜厚之塗裝面積約 300m²為一批。

C. 每批應檢查 16 處以上，每處需選擇 3 點，以其 3 點平均值為該處測定值。

(3) 不合格處理

平均值、最小值及標準差，任何一項不合格時，應再取 2 倍測定數就該不合格項重行測定，仍不合格者應加塗油漆後再行檢查。

表 09972-1-A 鋼橋外露表面塗裝系統(中塗漆及面漆採現場塗裝)

塗 裝 工 程		塗 料 規 格	標 準 塗 佈 量 g/m ²	最 少 乾 膜 厚 度	塗 裝 間 隔	備 註
施 場 工 所	工 程					
組 立 前	表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μ m。				
	預塗底漆	無機鋅粉底漆	200 無氣噴塗法	15 μ m	2 日以上，6 個月以內	見 3.3.1.(2).C.a
工 廠 塗 裝	二次表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μ m。				
	底漆第 1 層	厚塗型無機鋅粉底漆	700 無氣噴塗法	75 μ m	2 日以上，10 日以內	見 3.3.1.(2).C.a
	中間黏層	-	160 無氣噴塗法	-	1 日以上，10 日以內	-
	底漆第 2 層 ^{註 5}	環氧樹脂塗料底漆	300 無氣噴塗法	60 μ m	1 日以上，10 日以內	見 3.3.1.(2).C.b
	底漆第 3 層	環氧樹脂 M.I.O 塗料	360 無氣噴塗法	60 μ m	12 個月以內	見 3.3.1.(2).C.b
現 場 塗 裝	補 漆	工地安裝完成後，對於銲縫預留未漆處及因運輸等原因造成漆膜損壞處，應先做表面處理至 SSPC-SP-3 或 SIS St2 級以上，再用工廠塗裝油漆系統實施塗裝工作				
	中塗漆	氟素樹脂塗料中塗漆	140 無氣噴塗法	30 μ m	1 日以上，10 日以內	見 3.3.1.(2).C.e
	面 漆	氟素樹脂塗料面漆	120 無氣噴塗法	25 μ m	-	見 3.3.1.(2).C.e

註：1. 工廠塗裝之塗料使用量除另有說明外，係以無氣噴塗法為準。

2. 總膜厚不包含前處理之預塗底漆及中間粘層等部份。

3. 塗裝間隔下限係以溫度 20 為準。氣溫較低之場合，須調整塗料之乾燥狀態，對已硬化乾燥之塗膜須重行塗刷之。

4. 中間粘層係使用調薄劑稀釋之。調薄劑之重量為環氧樹脂塗料底漆之 50%。

5. 板梁、箱梁塗裝系統之下翼板(上面、下面、斷面)及與下翼板連接之腹板底部部分(由下往上延伸 10cm 之範圍內，詳見 3.3.1 節之鋼橋外需面塗裝系統增塗底漆範圍示意圖)於第 2 層底漆塗裝前，須增塗一層環氧樹脂塗料底漆，其塗裝標準與間隔同第 2 層底漆之規定，承包商於施工前應考量其施工條件及塗裝所需時間等因素，在確保本部分所增塗一層底漆施作符合塗裝規定與間隔外，且不影響其餘未增塗部分之塗裝規定與間隔之原則，規劃並提出本層之塗裝計畫，並入納施工計畫書，送經工地工程司核可後，方得施工。

表 09972-1-B 鋼橋外露表面塗裝系統(中塗漆及面漆採工廠塗裝)

塗 裝 工 程		塗 料 規 格	標準塗佈量g/m ²	最少乾膜厚度	塗裝間隔	備 註
施 場 工 所	工 程					
組 立 前 處 理	表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μ m。				
	預塗底漆	無機鋅粉底漆	200 無氣噴塗法	15 μ m	2 日以上，6 個月以內	見 3.3.1.(2).C.a
工 廠 塗 裝	二次表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μ m。				
	底漆第 1 層	厚塗型無機鋅粉底漆	750 無氣噴塗法	75 μ m	2 日以上，10 日以內	見 3.3.1.(2).C.a
	中間黏層	-	160 無氣噴塗法	-	1 日以上，10 日以內	-
	底漆第 2 層 ^{註 5}	環氧樹脂塗料底漆	300 無氣噴塗法	60 μ m	1 日以上，10 日以內	見 3.3.1.(2).C.b
	底漆第 3 層	環氧樹脂塗料底漆	300 無氣噴塗法	60 μ m	1 日以上，10 日以內	見 3.3.1.(2).C.b
	中塗漆	氟素樹脂塗料中塗漆	170 無氣噴塗法	30 μ m	1 日以上，10 日以內	見 3.3.1.(2).C.e
	面 漆	氟素樹脂塗料面漆	140 無氣噴塗法	25 μ m	-	見 3.3.1.(2).C.e

註：1. 工廠塗裝之塗料使用量除另有說明外，係以無氣噴塗法為準。

2. 總膜厚不包含前處理之預塗底漆及中間黏層等部份。

3. 塗裝間隔下限係以溫度 20 為準。氣溫較低之場合，須調整塗料之乾燥狀態，對已硬化乾燥之塗膜須重行塗刷之。

4. 中間黏層係使用調薄劑稀釋之。調薄劑之重量為環氧樹脂塗料底漆之 50%。

5. 板梁、箱梁塗裝系統之下翼板(上面、下面、斷面)及與下翼板連接之腹板底部部分(由下往上延伸 10cm 之範圍內，詳見 3.3.1 節之鋼橋外需面塗裝系統增塗底漆範圍示意圖)於第 2 層底漆塗裝前，須增塗一層環氧樹脂塗料底漆，其塗裝標準與間隔同第 2 層底漆之規定，承包商於施工前應考量其施工條件及塗裝所需時間等因素，在確保本部分所增塗一層底漆施作符合塗裝規定與間隔外，且不影響其餘未增塗部分之塗裝規定與間隔之原則，規劃並提出本層之塗裝計畫，並入納施工計畫書，送經工地工程司核可後，方得施工。

表 09972-2 鋼橋內面塗裝系統

塗 裝 工 程		塗 料 規 格	標 準 塗 佈 量 g/m^2	最 少 乾 膜 厚 度	塗 裝 間 隔	備 註
施 場 工 所	工 程					
組 立 前	表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa $2\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μm 。				
	預塗底漆	無機鋅粉底漆	200 無氣噴塗法	15 μm	2 日以上，6 個月以內	見 3.3.1.(2).C.a
工 廠 塗 裝	二次表面處理	表面處理至 SSPC-SP-3 或 SIS St 2 級以上。				
	第一道底漆	變性環氧樹脂塗料內面用	450 無氣噴塗法	120 μm	1 日以上，10 日以內	見 3.3.1.(2).C.d
	第二道底漆	變性環氧樹脂塗料內面用	450 無氣噴塗法	120 μm	10 日以內，	見 3.3.1.(2).C.d

註：1. 本塗裝系統適用於 RC 橋面板箱梁、鋼橋面板箱梁及鋼橋墩內面塗裝。

2. 工廠塗裝之塗料使用量除另有說明外，係以無氣噴塗法為準。

3. 總膜厚不包含前處理之預塗底漆及中間粘層等部份。

4. 塗裝間隔下限係以溫度 20 為準。氣溫較低之場合，須調整塗料之乾燥狀態，對已硬化乾燥之塗膜須重行塗刷之。

5. 中間粘層係使用調薄劑稀釋之。調薄劑之重量為環氧樹脂塗料底漆之 50%。

6. 工地安裝完成後，對於銲縫預留未漆處及因運輸原因造成漆膜損壞處，應先用電動砂磨做表面處理至 SSPC-SP-3，再用工廠塗裝油漆系統實施塗裝工作。

7. 為有利箱梁內面之維護管理，塗料顏色以採明亮色系為原則。

表 09972-3 RC 橋面板箱梁上翼板上面塗裝系統

塗 裝 工 程		塗 料 規 格	標 準 塗 佈 量 g/m ²	最 少 乾 膜 厚 度	塗 裝 間 隔	備 註
施 場 工 所	工 程					
組 立 前 處 理	表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μ m。				
	預塗銹底	無機鋅粉底漆	200 無氣噴塗法	15 μ m	2 日以上，6 個月以內	見 3.3.1.(2).C.a
工 廠 塗 裝	二次表面處理	表面處理至 SSPC-SP-3 或 SIS St 2 級以上。				
	第一道底漆	環氧樹脂柏油漆	360 無氣噴塗法	120 μ m	1 日以上，10 日以內	見 3.3.1.(2).C.c
	第二道底漆	環氧樹脂柏油漆	360 無氣噴塗法	120 μ m	—	見 3.3.1.(2).C.c

註：1. 工廠塗裝之塗料使用量除另有說明外，係以無氣噴塗法為準。

2. 總膜厚不包含前處理之預塗底漆及中間粘層等部份。

3. 塗裝間隔下限係以溫度 20 為準。氣溫較低之場合，須調整塗料之乾燥狀態，對已硬化乾燥之塗膜須重行塗刷之。

表 09972-4 鋼橋面板上面塗裝系統

塗 裝 工 程		塗 料 規 格	標 準 塗 佈 量 g/m^2	最 少 乾 膜 厚 度	塗 裝 間 隔	備 註
施 場 工 所	工 程					
組 立 前	表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa $2\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 $25\sim 75\mu m$ 。				
	預塗底漆	無機鋅粉底漆	200 無氣噴塗法	$15\mu m$	2 日以上，6 個月以內	見 3.3.1.(2).C.a
工 廠 塗 裝	二次表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa $2\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 $25\sim 75\mu m$ 。				
	底 漆	厚塗型無機鋅粉底漆	300 無氣噴塗法	$30\mu m$		見 3.3.1.(2).C.a

註：1. 工廠塗裝之塗料使用量除另有說明外，係以無氣噴塗法為準。

2. 總膜厚不包含前處理之預塗底漆及中間粘層等部份。

3. 塗裝間隔下限係以溫度 20 為準。氣溫較低之場合，須調整塗料之乾燥狀態，對已硬化乾燥之塗膜須重行塗刷之。

表 09972-5 接合板表面塗裝系統(一)

塗 裝 工 程		塗 料 規 格	標 準 塗 佈 量 g/m ²	最 少 乾 膜 厚 度	塗 裝 間 隔	備 註
施 場 工 所	工 程					
組 立 處 理	表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μ m。				
	預塗底漆	無機鋅粉底漆	200 無氣噴塗法	15 μ m	2 日以上，6 個月以內	見 3.3.1.(2).C.a
工 廠 塗 裝	二次表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μ m。				
	底漆第 1 層	厚塗型無機鋅粉底漆	700 無氣噴塗法	75 μ m	-	見 3.3.1.(2).C.a
現 場 塗 裝	表面處理	表面處理至 SSPC-SP-3 或 SIS St 2 級以上。				
	中間黏層	-	130 手刷	-	-	
	底漆第 2 層	變性環氧樹脂塗料底漆	240 手刷	60 μ m	1 日-10 日	見 3.3.1.(2).C.d
	底漆第 3 層	變性環氧樹脂塗料底漆	240 手刷	60 μ m	1 日-10 日	見 3.3.1.(2).C.d
	底漆第 4 層	變性環氧樹脂塗料底漆	240 手刷	60 μ m	1 日-10 日	見 3.3.1.(2).C.d
	底漆第 5 層	變性環氧樹脂塗料底漆	240 手刷	60 μ m	1 日-10 日	見 3.3.1.(2).C.d
	中塗漆	詳見說明 4				
面 漆	詳見說明 4					

註：1. 本塗裝系統適用於箱梁外露接合板之外側表面塗裝(RC 橋面版上翼板上面接合板除外)。

2. 見表 A09972-1-A 註 1~3。

3. 中間黏層係使用調薄劑稀釋之。調薄劑之重量為變性環氧樹脂塗料底漆之 50%。

4. 中塗漆、面漆及塗裝間隔同鋼橋外露表面塗裝系統。

5. 接合板與母材鋼板之接觸面，須於工廠內塗刷厚塗型無機鋅粉底漆，其相關規定如下：

①接觸面每層最小乾膜厚：30 μ m 以上。 ②接觸面總乾膜厚：90~200 μ m。

③乾膜鋅含量：80%以上。

④鋅末粒徑(50%平均粒徑)：10 μ m 程度以上。

表 09972-6 接合板表面塗裝系統(二)

塗 裝 工 程		塗 料 規 格	標 準 塗 佈 量 g/m ²	最 少 乾 膜 厚 度	塗 裝 間 隔	備 註
施 場 工 所	工 程					
組 立 處 理	表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μ m。				
	預塗底漆	無機鋅粉底漆	200 無氣噴塗法	15 μ m	2 日以上，6 個月以內	見 3.3.1.(2).C.a
工 廠 塗 裝	二次表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μ m。				
	底漆第 1 層	厚塗型無機鋅粉底漆	700 無氣噴塗法	75 μ m	-	見 3.3.1.(2).C.a
現 場 塗 裝	表面處理	表面處理至 SSPC-SP-3 或 SIS St 2 級以上。				
	中間黏層	-	130 手刷	-	-	
	底漆第 2 層	變性環氧樹脂塗料內面用	240 手刷	60 μ m	1 日-10 日	見 3.3.1.(2).C.d
	底漆第 3 層	變性環氧樹脂塗料內面用	240 手刷	60 μ m	1 日-10 日	見 3.3.1.(2).C.d
	底漆第 4 層	變性環氧樹脂塗料內面用	240 手刷	60 μ m	1 日-10 日	見 3.3.1.(2).C.d
	底漆第 5 層	變性環氧樹脂塗料內面用	240 手刷	60 μ m	-	見 3.3.1.(2).C.d

註：1. 本塗裝系統通用於箱梁及鋼橋墩內面接合板之外側表面塗裝。

2. 見表 09972-5 註 2~3。

表 09972-7 接合板表面塗裝系統(三)

塗 裝 工 程		塗 料 規 格	標 準 塗 佈 量 g/m ²	最 少 乾 膜 厚 度	塗 裝 間 隔	備 註
施 場 工 所	工 程					
組 立 處 理	表面處理	噴砂除銹至 SSPC-SP-10 或 SIS Sa 2 $\frac{1}{2}$ 級以上，表面粗糙度 25~75 μ m。				
	預塗底漆	無機鋅粉底漆	200 無氣噴塗法	15 μ m	2 日以上，6 個月以內	見 3.3.1.(2).C.a
現 場 塗 裝	二次表面處理	表面處理至 SSPC-SP-3 或 SIS St 2 級以上。				
	底漆第 1 層	環氧樹脂柏油漆	180 手刷	60 μ m	1 日-10 日	見 3.3.1.(2).C.c
	底漆第 2 層	環氧樹脂柏油漆	180 手刷	60 μ m	1 日-10 日	見 3.3.1.(2).C.c
	底漆第 3 層	環氧樹脂柏油漆	180 手刷	60 μ m	1 日-10 日	見 3.3.1.(2).C.c
	底漆第 4 層	環氧樹脂柏油漆	180 手刷	60 μ m	—	見 3.3.1.(2).C.c

- 註：1. 本塗裝系統適用於與 RC 橋面版接觸之箱梁外露接合板表面塗裝。
 2. 見表 09972-5 註 2~3。

表 09972-8 塗料之使用量及標準膜厚

塗料之種類	標準塗佈量(g/m ²)		最少乾膜厚度 (μm)
	手刷	無氣噴塗	
無機鋅粉預塗底漆	—	200	15
厚塗型無機鋅粉底漆	—	700	75
	—	300	30
環氧樹脂塗料底漆	—	300	60
變性環氧樹脂塗料底漆	240	—	60
環氧樹脂柏油漆	—	360	120
	180	—	60
變性環氧樹脂內面用塗料	—	450	120
	240	—	60
氟素樹脂塗料中塗漆	—	170	30
	140	—	30
氟素樹脂塗料面漆	—	140	25
	120	—	25

3.4 保固

3.4.1 油漆保固特別規定

(1) 所有鋼橋外露表面及箱梁內面油漆塗膜在竣工檢驗合格之日起，承包商負責保固，保固期限除契約另有約定外，一律保固 7 年。在保固期限內如發現漆膜達 3.4.1(2)規定之劣化程度時，承包商應於接到工程司有關單位通知之期限內，派員修復。

(2) 油漆塗膜劣化程度判定標準

所有鋼橋外露表面油漆塗膜劣化程度之判定標準，依「日本道路協會鋼道路橋塗裝便覽別冊」資料之「塗膜劣化度及素地調整程度見本」漆膜劣化程度及處理清潔度評定比較圖樣之規定為準。在保固

期限內，油漆塗膜達劣化度Ⅱ時，承包商即應依規定修復。

4. 計量與計價

4.1 計量

鋼橋油漆依契約項目以鋼構重量「公噸」或各塗裝系統面積「平方公尺」計量。

4.2 計價

4.2.1 鋼橋油漆依契約項目以鋼構重量「公噸」或各塗裝系統面積「平方公尺」計價。

4.2.2 包括所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其他為完成本項工作所必需之費用在內。

〈本章結束〉