附錄一
橋梁工程整體施工計畫自主檢查表

橋梁工程整體施工計畫自主檢查表

工程名稱：

承攬廠商： **審查日期：**

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
計畫書架構	計畫書內容與工程契約相關規定是否相符。		
一、工程概述	1.有否列出工程之主要施工項目及其材料、規格或工法等，並概估相關數量。		
	2.工程契約內容如有特定語義名詞，是否已適當定義清楚。		
二、工地研判	1.有否依據設計圖所提供之地質調查或土壤分析等資料進行詳細研判與複勘。		
	2.是否對工址內地上所有用地、障礙物或既有設施有調查方法之說明。		
	*3.是否對工址內地下障礙物或既有設施及管線之數量、位置及深度等有調查方法及處置方式之說明。		
	*4.蒐集工址附近歷年來氣溫、降雨、颱風及河川流域等相關資料情形，據以作為相關計畫制訂之參考。		
	*5.對可能受到施工開挖或因其他施工因素而導致破壞龜裂損毀之鄰房，提出鑑定檢查做法，並規劃產生糾紛時之處理作業程序。		

審查人員： **工地主任：**

***：查核金額以下工程時，非為必要之項目**

橋梁工程整體施工計畫自主檢查表

工程名稱：

承攬廠商： **審查日期：**

第　頁共　頁

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
三、施工作業管理	1.工地組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。		
	*2.是否分別對勞動力市場及物料市場進行調查。		
	3.是否檢討使用之主要施工機具及設備所需數量並有推估依據。		
	4.是否依工程內容配合工址特性對整體施工程序詳實規劃，並將臨時道路及附屬工程等納入考量。		
	5.工務管理是否將主辦機關行政作業規定納入，並包括趕工協調會之規劃及各項書、圖之審查流程。		
	6.物料管理是否說明材料進料後之管理方式，包括進料及儲存規劃。		
四、進度管理	1.施工預定進度圖表是否標示要徑作業項目，預定進度是否說明計算基準。		
	2.施工前協調會議是否已召開，與施工相關之會議結論有否納入。		
	3.各項協調會之召開時機或原則是否明訂。		
	4.進度異常之管理時機及方式是否說明。		

橋梁工程整體施工計畫自主檢查表

工程名稱：

承攬廠商： **審查日期：**

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
五、施工臨時設施計畫	1.工區配置是否考量車量動線與材料運輸之便利性，並包括材料加工區、物料堆置區、臨時廠房等。		
	2.整地計畫是否與工區配置相符，並說明舊有建物與障礙物之處理方式。		
	*3.是否對臨時房舍、臨時用地及臨時道路、便橋等之使用做規劃。		
	*4.臨時用電所需容量是否合理預估及計算。		
	*5.臨時給排水設施是否包括飲水、盥洗用水、工程用水及污水排放等之規劃。		
六、施工測量	1.是否提出控制測量方法及相關之參考精度。		
	2.是否提出施工測量方法及放樣方法與項目。		
	*3.是否已依設計圖說提出原地面收方測量方式。		
七、施工區域排水系統	*1.是否已調查工址範圍內之現有灌排水系統，並充分了解該系統與工程之關聯性及規劃因應之臨時排水系統。		
	*2.施工中擋水及抽水等措施是否已規劃。		
	*3.如為河川橋或位於堤防，是否已依工程需要提出防洪方式、破提計畫及應變措施。		

橋梁工程整體施工計畫自主檢查表

工程名稱：

承攬廠商： **審查日期：**

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
八、分項工程施工管理計畫	1.是否依契約規定擬訂分項工程施工計畫項目。		
	2.是否針對各分項工程施工計畫項目間之關聯性作概要說明。		
	3.是否擬訂分項工程施工計畫提送時程。		
九、勞工安全衛生管理計畫	1.是否依工程內容與施工過程所需訂定勞工安全衛生組織，並以架構圖清楚說明及相關單位與人員之工作執掌。		
	2.是否提出勞工安全衛生協議組織及協議方式。		
	3.是否訂定教育訓練之類別、對象、人數及其實施計畫。		
	4.是否訂定自動檢查制度、執行方式及執行結果之確認方式。		
十、緊急應變及防災計畫	1.緊急應變編組是否完整，及是否規劃緊急應變措施之處理程序。		
	2.緊急應變連絡及通報系統是否已建構。		
	*3.是否對施工中可能產生之災害進行風險評估與因應對策之研擬，並妥適規劃災害防救之演習計畫。		

橋梁工程整體施工計畫自主檢查表

工程名稱：

承攬廠商： **審查日期：**

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
十一、環境保護執行計畫	*1.是否訂定環保組織及說明工作執掌。		
	*2.是否依據相關噪音管制標準提出降低噪音之施工方法及噪音減輕對策。		
	*3.是否依據相關振動控制標準提出降低振動之施工方法及振動減輕對策。		
	*4.是否依據相關水污染防治標準提出提出裸露地表防護、地表逕流處理、洗車廢水處理、作業廢水處理及生活污水處理等對策。		
	*5.是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。		
	*6.是否依據相關空氣污染防制標準提出對塵土、粒狀污染物質、煙塵及廢氣排放污染等防制對策。		
	*7.是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。		
	*8.是否提出對陸域及水域動植物影響減輕之措施。		
十二、施工交通維持及安全管制措施	*1.是否已歸納與工程相關之法令規章。		
	2.對交通維持及安全管制措施是否充分說明並包括必要之施工圖說。		
	3.對於運輸路線上之限制條件是否已充分檢討，包括容許之車輛型式、運輸條件與限制及運輸路線等。		

附錄二
橋梁工程整體施工計畫審查重點表

橋梁工程整體施工計畫審查重點表

工程名稱： **送審日期、文號：**

承攬廠商： **審查日期：**

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
構　計畫書架	計畫書內容與工程契約相關規定是否相符。		
一、工程概述	1.有否列出工程之主要施工項目及其材料、規格或工法等，並概估相關數量。		
	2.工程契約內容如有特定語義名詞，是否已適當定義清楚。		
二、工地研判	1.有否依據設計圖所提供之地質調查或土壤分析等資料進行詳細研判與複勘。		
	2.是否對工址內地上所有用地、障礙物或既有設施有調查方法之說明。		
	*3.是否對工址內地下障礙物或既有設施及管線之數量、位置及深度等有調查方法及處置方式之說明。		
	*4.蒐集工址附近歷年來氣溫、降雨、颱風及河川流域等相關資料情形，據以作為相關計畫制訂之參考。		
	*5.對可能受到施工開挖或因其他施工因素而導致破壞龜裂損毀之鄰房，提出鑑定檢查做法，並規劃產生糾紛時之處理作業程序。		

審查人員： **工地監造負責人：**

***：查核金額以下工程時，非為必要之項目**

橋梁工程整體施工計畫審查重點表

工程名稱： **送審日期、文號：**

承攬廠商： **審查日期：**

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
三、施工作業管理	1.工地組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。		
	*2.是否分別對勞動力市場及物料市場進行調查。		
	3.是否檢討使用之主要施工機具及設備所需數量並有推估依據。		
	4.是否依工程內容配合工址特性對整體施工程序詳實規劃，並將臨時道路及附屬工程等納入考量。		
	5.工務管理是否將主辦機關行政作業規定納入，並包括趕工協調會之規劃及各項書、圖之審查流程。		
	6.物料管理是否說明材料進料後之管理方式，包括進料及儲存規劃。		
四、進度管理	1.施工預定進度圖表是否標示要徑作業項目，預定進度是否說明計算基準。		
	2.施工前協調會議是否已召開，與施工相關之會議結論有否納入。		
	3.各項協調會之召開時機或原則是否明訂。		
	4.進度異常之管理時機及方式是否說明。		

橋梁工程整體施工計畫審查重點表

工程名稱： **送審日期、文號：**

承攬廠商： **審查日期：**

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
五、施工臨時設施計畫	1.工區配置是否考量車量動線與材料運輸之便利性，並包括材料加工區、物料堆置區、臨時廠房等。		
	2.整地計畫是否與工區配置相符，並說明舊有建物與障礙物之處理方式。		
	*3.是否對臨時房舍、臨時用地及臨時道路、便橋等之使用做規劃。		
	*4.臨時用電所需容量是否合理預估及計算。		
	*5.臨時給排水設施是否包括飲水、盥洗用水、工程用水及污水排放等之規劃。		
六、施工測量	1.是否提出控制測量方法及相關之參考精度。		
	2.是否提出施工測量方法及放樣方法與項目。		
	*3.是否已依設計圖說提出原地面收方測量方式。		
七、施工區域排水系統	*1.是否已調查工址範圍內之現有灌排水系統，並充分了解該系統與工程之關聯性及規劃因應之臨時排水系統。		
	*2.施工中擋水及抽水等措施是否已規劃。		
	*3.如為河川橋或位於堤防，是否已依工程需要提出防洪方式、破堤計畫及應變措施。		

橋梁工程整體施工計畫審查重點表

工程名稱： **送審日期、文號：**

承攬廠商： **審查日期：**

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
八、分項工程施工管理計畫	1.是否依契約規定擬訂分項工程施工計畫項目。		
	2.是否針對各分項工程施工計畫項目間之關聯性作概要說明。		
	3.是否擬訂分項工程施工計畫提送時程。		
九、勞工安全衛生管理計畫	1.是否依工程內容與施工過程所需訂定勞工安全衛生組織，並以架構圖清楚說明及相關單位與人員之工作執掌。		
	2.是否提出勞工安全衛生協議組織及協議方式。		
	3.是否訂定教育訓練之類別、對象、人數及其實施計畫。		
	4.是否訂定自動檢查制度、執行方式及執行結果之確認方式。		
十、緊急應變及防災計畫	1.緊急應變編組是否完整，及是否規劃緊急應變措施之處理程序。		
	2.緊急應變連絡及通報系統是否已建構。		
	*3.是否對施工中可能產生之災害進行風險評估與因應對策之研擬，並妥適規劃災害防救之演習計畫。		

橋梁工程整體施工計畫審查重點表

工程名稱： **送審日期、文號：**

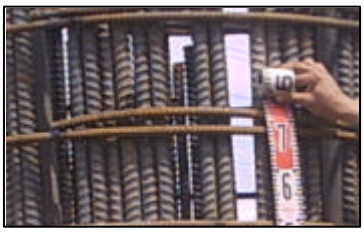
承攬廠商： **審查日期：**

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
十一、環境保護執行計畫	*1.是否訂定環保組織及說明工作執掌。		
	*2.是否依據相關噪音管制標準提出降低噪音之施工方法及噪音減輕對策。		
	*3.是否依據相關振動控制標準提出降低振動之施工方法及振動減輕對策。		
	*4.是否依據相關水污染防治標準提出提出裸露地表防護、地表逕流處理、洗車廢水處理、作業廢水處理及生活污水處理等對策。		
	*5.是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。		
	*6.是否依據相關空氣污染防制標準提出對塵土、粒狀污染物質、煙塵及廢氣排放污染等防制對策。		
	*7.是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。		
	*8.是否提出對陸域及水域動植物影響減輕之措施。		
十二、施工交通維持及安全管制措施	*1.是否已歸納與工程相關之法令規章。		
	2.對交通維持及安全管制措施是否充分說明並包括必要之施工圖說。		
	3.對於運輸路線上之限制條件是否已充分檢討，包括容許之車輛型式、運輸條件與限制及運輸路線等。		

附錄三
橋梁工程施工常見缺失

(一)基礎工程

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
鋼筋籠上浮	第一節套管起管前，混凝土澆置速度過快，將鋼筋籠上擠。	若鋼筋籠可抽離混凝土應重新鑽掘至設計深度；反之視為廢樁。	於施工計畫書中加強基樁套管拔起速度之說明，並於施工前適時舉行教育訓練。
基樁高程不足	基樁混凝土澆置時混凝土流失。	廢樁或基礎須擴座，並影響基礎承載能力。	對工址地質狀況須詳加了解，並檢討基樁施工過程可能遭遇如坍孔等之問題，並提出預防措施。
圍堰鋼版樁漏水	鋼版樁打設不良，接合處止水性不佳或點井數或能量不足、未能將地下水位洩降至計畫高程。	產生管湧現象，版樁牆背土砂掏空後發生地表沉陷，甚至使整體支撐系統破壞。	提出鋼版樁打設密合之注意事項及因應對策與止水措施，另應檢討提出適當之降水計畫。
開挖支撐變形	鋼軌樁與圍令未灌漿，僅以木楔填塞，或大雨造成土壤含水量過高，土壓力過大。	鄰房鄰路傾斜坍塌，或造成公安問題。	確實檢討及繪製鋼軌樁與圍令間局部構造設計圖說，另應檢討提出適當之降水計畫。

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 沉箱偏心過大	下沉過程偏心未及時修正。	過大之偏心距，產生過大之額外彎矩，對結構安全產生影響。	分項施工計畫書中應有量測措施與偏心因應對策，每一節下沉過程須及時或於下節調整修正。
 搭接間隙過大	箍筋彎製不確實。	無法進行重疊焊接，易產生滑脫爆裂，無法發揮預計之束制功能，嚴重者導致橋柱承載能力不足。	施工計畫書中加強說明箍筋彎製確實度之重要性與製作要點，以作施作之依據，並於施工前舉行教育訓練說明。
 鋼筋籠下沉	樁底污泥清除不確實或鋼筋籠搭皆不良，於灌漿過程產生鋼筋籠滑落。	廢樁或基礎須擴座，並影響基礎承載能力。	分項施工計畫書應提供樁底污泥清除方式與步驟，另對鋼筋籠搭接亦應有詳細施工圖，並確實進行自主檢查。
 樁頭鋼筋籠受損	樁頭混凝土敲除不謹慎而造成。	影響基樁實際之承載能力，嚴重者須廢樁或植筋。	施工計畫書中加強說明樁頭敲除之施工方式與注意要點。
 樁頭高低不一	基樁施工過程，未確實依據高程管控，或基樁已產生下滑。	廢樁或基礎須擴座，並影響基礎承載能力。	分項施工計畫書應提供樁底污泥清除方式與步驟，另對鋼筋籠搭接亦應有詳細施工圖，並確實進行自主檢查。

(二)橋墩工程

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 鋼筋外露	鋼筋與模板間保護層不足。	造成鋼筋腐蝕。	繪製施工圖時詳實查對是否足夠及符合設計圖說之規定。 模板及鋼筋組立時須留設足夠之保護層，並檢查確認。
 模板接縫露漿	模板與模板間接縫不密合造成漏漿情形或接縫間搗實不當。	混凝土表面產生縫隙，易造成鋼筋之腐蝕。	模板組立時注意是否存在空隙。
 混凝土裂縫	水灰比、坍度及養護控制不佳造成乾縮裂紋。	混凝土表面產生縫隙，易造成鋼筋之腐蝕。	混凝土之水灰比與坍度須適當及養護方法與過程必須適當與確實。
 混凝土剝落	混凝土不良之表面處理或養護不當。	易造成鋼筋外露產生腐蝕。	表面處理或養護方法與過程必須確實。

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 混凝土蜂窩	鋼筋與模板間保護層不足或搗實不當。	易造成鋼筋外露產生腐蝕。	模板及鋼筋組立時須留設足夠之保護層，並檢查確認。 搗實必須確實。
 橋墩鋼筋傾倒	鋼筋組立不確實。	影響工進，或結構安全。	施工計畫書應提供鋼筋組立方式與重點，並確實自主查對。

(三)橋台及引道工程

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 瀝青鋪面裂縫	路堤於回填時未確實分層夯實，造成路面下方土壤發生沉陷；或因路堤兩側邊坡遭沖刷而向外滑動所引起。	路面產生較寬之裂縫，且因下陷造成路面凹凸不平，用路人於高速行駛狀態下，將危及行車安全。	回填須確實分層夯實
 路面積水	於 AC 鋪築時因調整層高程控制不當。	車輛行經積水路段，濺起之水花可能影響行車視線，且容易造成打滑，影響行車安全。	施工前高程計算及放樣須確實，並經檢查核對。 回填夯實須確實。

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 橋台進橋版處 AC 裂縫	橋台後方回填未確實分層夯實，且土壤壓密沉陷不足，即鋪築 AC，後因土壤沉陷導致路面沿橋台背牆及進橋版處產生裂縫。	若未將路面產生之裂縫修補，雨水將沿裂縫滲入至橋台後方，可能造成橋台背填土承載力不足或再度產生沉陷，影響橋梁安全。	橋台後方回填土須確實分層夯實，且避免土壤壓密時間不足時陷即鋪築 AC。
 路面積水	未確實依高程施做或滾壓不確實產生下沉。	造成路面積水，影響行車安全及路面之耐久性。	施工計畫書應確實標示高程及滾壓夯實之重點，完成面高程之自主檢查亦須確實。

(四)支承工程

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 不收縮水泥砂漿墊開裂	不收縮水泥砂漿墊厚度超過 5 公分，但未配鋼筋。	支承受力不均，影響結構安全。	確實繪製施工圖說及工地放樣。澆注水泥砂漿前之檢查須確實，並注意其是否符合設計要求及及時提出疑議。
 調坡塊過大	墩柱高程控制不精確，致上構調坡塊厚度變大。	影響外觀。	應先行核算上、下部結構間相關高程。如為設計圖說之疏誤應及時提出，並做適當調整。

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 臨時支撐墊破壞	臨時支撐墊設置不適當。	產生大幅位移，影響受力行為及結構安全。	臨時支撐設計與施工查對須確實。

(五)大梁結構工程(預力混凝土橋梁)

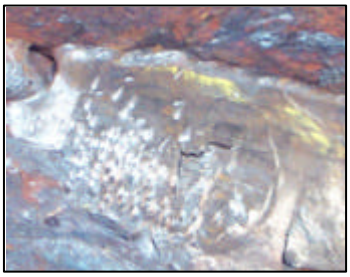
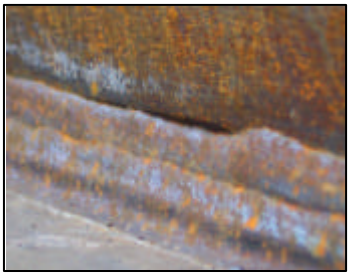
常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 支撐架倒塌	地面承載力不足。	支撐架無法承載上部結構重量，產生倒塌。	支撐構架之詳實考量及設計檢核，由對於基礎承載能力及結構之穩定性應特別注意。 須特別查對現地狀況是否符合設計要求。
 懸臂工作車倒塌	工作車推進時兩側未同步進行，造成受力不均或構件銲接品質未確實、各處螺栓、鋼棒未鎖固及未定期進行檢核。	工作車倒塌，影響工進，對結構安全產生不良影響。。	工作車之詳實設計。 施工架設及檢查規定須確實。 定期及混凝土澆注前之工作車檢查工作須落實。

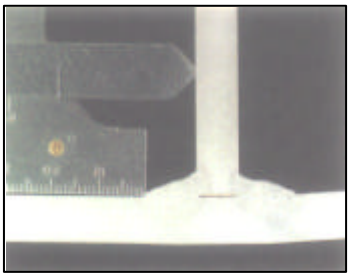
常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 預力梁表面有凹孔及水痕	混凝土澆置方法不當、配比不佳與震動機過量使用。	預力梁表面不美觀且影響品質。	混凝土澆置方法、配比與震動須適當與確實。
 預力滑線	鋼鉸線於續接器上固定不良或內部摩擦力過於集中，使每段伸長量差異性過大或夾片固定不良、鋼絞線生銹。	滑線將造成無法施預力，需另予處理。	鋼鉸線於續接器上區確實固定。避免內部摩擦力過於集中。
 斜撐版下陷	因斜撐版吊裝時固定未牢固或臨時鋼棒未鎖緊或底座施作偏差，導致澆置混凝土時斜撐版下陷。	將影響工程品質及施工安全。	斜撐版固定或臨時鋼棒鎖緊須確實。避免底座施作時產生偏差。
 I 型梁腹版及下翼版交接處產生蜂窩	混凝土漿體不足及澆注作業時振動未確實。	造成結構物外觀品質不良及影響部分混凝土強度。	混凝土漿體須足夠，澆注時震動搗實須確實。

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 支撐架倒塌	地面承載力不足或支承處局部構造之穩定性不良所導致。	影響工進，對結構安全產生不良影響。	臨時設施設計須確實，尤其地面支撐與固定方式應特別謹慎。另支承處之穩定性亦須加強檢核。
 橫梁錯位過大	預力梁製作時未妥適放樣核對。	對結構安全產生不良影響。	施工圖說應確實對設計圖作整體檢核與考量，並能及時發現錯誤調整修正。現場放樣必須確實與查對。

(六)大梁結構工程(鋼結構橋梁)

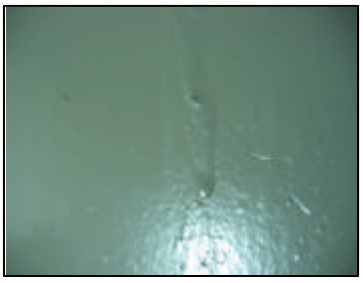
常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 銲道氣孔	電流過大及操作不當、鋼板較厚或發生急冷、接頭附著油、鐵銹等、銲條潮濕、銲條選擇不當、銲接時環境不良或人為疏失等。	降低銲道機械性質。	嚴格審查銲接人員資格、依照焊接程序施工、選用適當之銲條直徑並依規定條件預熱、清潔銲接面、收尾時稍微停留、保持高度並敲動熔池使氣體溢出、設擋風屏或用低氫系銲條等。

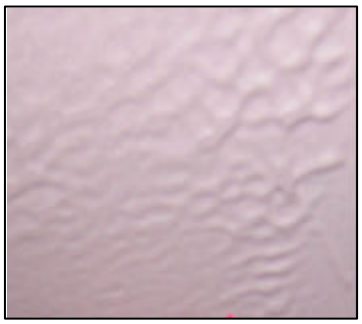
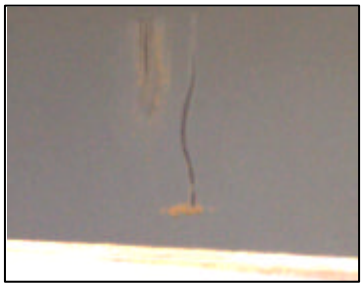
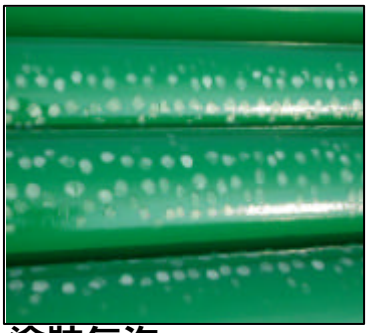
常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 銲道裂縫	鋼材內之碳、錳等合金元素含量過高、銲材不良或潮濕、銲接電流過大或銲接速度過快、鋼板過厚或發生極冷等。	降低銲道機械性質。	嚴格審查銲接人員資格、依規定條件預熱、修正銲接程序、清潔銲接面、或用低氫系銲條等。
銲道不整 	未依銲接程序施作或人為疏失。	易產生應力集中及降低銲道機械性質。	嚴格審查銲接人員資格、依照焊接程序施工、選用適當之銲條直徑等。
 銲道融合不良	銲接速度、電流不當、開槽角度過小、鋼材表面不潔，或銲材直徑不適當等。	降低銲道機械性質。	嚴格審查銲接人員資格、依照焊接程序施工、調整銲接速度或選用適當之銲條等。
 銲邊燒損	銲接電流太大、電弧太長、銲接速度太快或織動方式錯誤等。	使鋼材表面易產生應力集中或影響塗裝品質。	嚴格審查銲接人員資格、依照焊接程序施工、選用適當之銲條種類與直徑或清潔銲接面等。

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 銲道疊銲	未依銲接程序施作或人為疏失。	易產生應力集中及降低銲道機械性質。	嚴格審查銲接人員資格、依照焊接程序施工、調整銲接速度或選用適當之銲條等。
 銲道表面銲碴	銲材選用不當、銲接速度太慢或電流太低等。	影響銲道外觀及塗裝品質。	嚴格審查銲接人員資格、依照焊接程序施工、調整銲接速度或選用適當之銲條等。
 銲道腳長不足或偏斜	未依銲接程序施作或人為疏失。	降低銲道機械性質。	嚴格審查銲接人員資格、依照焊接程序施工、調整銲接速度或選用適當之銲條等。
 銲道未做包角處理	未依銲接程序施作或人為疏失。	銲道終端易發生缺陷、塑性變形能力和疲勞抵抗能力降低，對於動態結構與反覆應力作用下，容易由此處產生裂縫並向主銲道延伸擴大等。	嚴格審查焊接人員資格、依照焊接程序施工或加強人員訓練等。

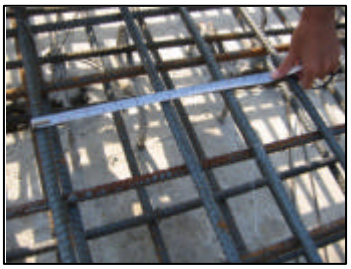
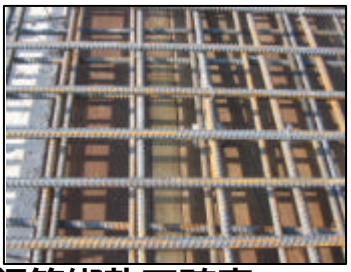
常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 銲道氣孔	銲道檢查不確實。	影響結構安全。	鋼橋製作計畫書應加強註明焊道檢查重點與要項，以及不合格品之處理。對於自主檢查更應確實查對簽註。
 接頭間隙過大	試拼裝階段未詳實查對。	影響外觀及防蝕，嚴重者對結構安全造成不良影響。	鋼橋製作計畫書應加強構件檢查說明及試拼裝階段之查對重點。
 接頭間隙過大	試拼裝階段未詳實查對。	影響外觀及防蝕，嚴重者對結構安全造成不良影響。	鋼橋製作計畫書應加強構件檢查說明及試拼裝階段之查對重點。
 接頭錯位過大	試拼裝階段未詳實查對。	對結構安全造成不良影響。	鋼橋製作計畫書應加強構件檢查說明及試拼裝階段之查對重點。
 孔位錯誤、未修補	未確實放樣且未加以添補。	影響防蝕效果，嚴重時危及橋梁結構安全。	鋼橋製作計畫書應加強放樣檢查說明及試拼裝階段之查對重點。

(七)塗裝工程

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 塗膜剝離	塗膜間密接性不足、塗層間隔時間不當、塗層間調和能力不足、鋼板表面未清潔、塗裝時溫濕度控制不良或連接板處塗裝不當等。	影響防蝕效果，嚴重時危及橋梁結構安全。另亦對橋梁外觀及耐久性產生不良影響。	適當之塗裝系統及確實之噴砂處理。 確實遵守塗裝時包括溼度、溫度與風速等所須之氣候條件、塗層間隔時間、塗層膜厚、各層表面之清潔處理程度等。
 塗裝剝離	層漆之溶劑太強、底層漆與上層漆配合不當，或底層漆與上層漆之塗裝間隔太短。	影響防蝕功能及耐久性。	避免異種漆之疊層塗裝、不作過份調薄，待底漆充分乾燥後再施塗上層漆。
 塗裝垂流	一次塗量太多、噴塗距離太近、噴槍進行太慢，或塗料粘度太低。	影響外觀。	調整噴塗量、調整噴槍距離與運行速度，或避免過度調薄。

 塗裝皺紋	底層漆未乾即塗上層漆。	影響外觀。	避免厚塗，或底層漆完全乾後再塗上層漆。
 塗裝遭刮傷	人為疏失。	影響防蝕功能及耐久性。	施工計畫書應有盡量防範此類疏失發生之措施。
 塗裝膜厚不足	人為疏失或資料錯誤。	影響耐候功能及耐久性。	施工人員應充分了解契約相關規定，尤其對於各層膜厚及其施工要點均應深入了解。
 塗裝氣泡	塗料經強勁攪拌後，未待混入空氣消除後即予塗裝、溶劑揮發太快，或被塗物溫度太高，或底材生銹起泡。	影響防蝕功能及耐久性。	塗料經攪拌後應待氣泡消除再塗裝、作適當之調薄或底材表面處理確實。
 塗裝龜裂	塗膜太厚、下層漆未乾、上下層塗裝之配合不當、性質不合，或溫度急遽下降。	影響防蝕功能及耐久性。	避免厚塗、待下層漆乾透後再做上層塗裝，或可能發生氣候變化時，應停止施工。

(八)橋面版工程

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 橋面版產生龜裂	坍度不符規定或溫度太高，致使水份散失快。	水化作用不完全，將降低混凝土強度。	混凝土之坍度須適當及養護方法與過程必須適當與確實。
 保護層厚度不足	下層鋼筋緊貼於模板，未依據留設足夠空間。	完工後保護層不足或已外露，造成握裹力不足，且易腐蝕，影響耐久性及結構安全。	施工計畫書應有詳實之施工圖，並加註留設保護層之施工注意事項及自主檢查之落實。
 鋼筋間距過大且不均勻	未確實依據設計圖說或施工圖配置鋼筋。	力量傳遞或應力分配不均，影響耐久性及結構安全。	施工計畫書應有詳實之施工圖，並落實自主檢查工作。
 鋼筋綁紮不確實	施工圖未確實標示說明綁紮要求，或施工者未依施工圖施作。	混凝土澆注時易造成鋼筋滑脫移位，影響結構安全。	施工圖應標示綁紮位置或註明綁紮需求，並落實自主檢查工作。

(九)橋面伸縮縫工程

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 無收縮水泥破裂	無收縮水泥於現場澆置時震動不確實，或因澆置後養生不確實產生細紋。	車輛行經伸縮縫時，產生較大震動，影響行車舒適度，亦將減少伸縮縫的使用壽命。	震動搗實及養護方法與過程須確實。
 伸縮縫支撐鋼箱破裂	免拆模板未能完全包裹支撐鋼箱端部周邊，且支撐鋼箱下方之混凝土未填充密實。	造成伸縮縫軌道間高差，影響伸縮縫功能，並危及行車安全。	模板須能完全包裹支撐鋼箱端部周邊，且支撐鋼箱下方之混凝土澆注須填充密實。
 伸縮縫處橋面板及梁端受損	橋面伸縮縫換裝過程施工不慎，損傷週遭結構體。	對結構耐久性及安全均造成不良之影響。	既有橋面伸縮縫換裝須提出施工計畫書，並應對既有結構敲除提出施工方法與步驟。
 伸縮縫處橋面板及端隔梁受損	橋面伸縮縫換裝過程施工不慎，損傷週遭結構體。	對結構耐久性及安全均造成不良之影響。	既有橋面伸縮縫換裝須提出施工計畫書，並應對既有結構敲除提出施工方法與步驟。

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 伸縮縫處帽梁頂砂石淤積	施工過程廢棄混凝土未妥適清除。	伸縮縫功能及結構行為受影響。	伸縮縫施工計畫書應規定施工者，於既有混凝土敲除過程，廢棄土石處理方式與程序。
 伸縮縫處護欄間隙留設不足	設計疏誤或施工時未留設足夠間隙。	伸縮縫功能及結構行為受影響。	施工詳圖製作須考量實際溫度，留設足過間隙，工地放樣並須確實。

(十)附屬設施

常見缺失	產生原因	造成影響	施工要領之預防對策
 錨碇螺栓長度不足	設計疏誤或施工不當。	對附屬結構安全產生不良影響，甚至危及行車安全。	施工計畫書及施工詳圖製作過程須確實檢核設計圖。另於工地須確實放樣與檢查，並作好臨時固定措施。
 混凝土氣孔	震動搗實不確實。	對外觀及耐久性產生不良影響。	震動搗實及養護方法與過程須確實。

 混凝土表面蜂窩過多	震動搗實不確實。	對外觀及耐久性產生不良影響。	施工計畫須加註護欄震動搗實注意要點，並加強職技訓練。