
臺中市政府建設局

工程管理指導

程序編號：501

程序名稱：橋梁評鑑

中華民國 105 年 3 月編製

1.0 相關規定

縣、市政府橋梁維護管理作業評鑑方式

2.0 目的

為交通部為建立臺灣地區橋梁維護管理制度並落實執行，以確保橋梁結構穩定，延長橋梁壽命，維護用路人安全，特訂定橋梁評鑑作業程序。

3.0 範圍

評鑑對象為臺灣地區橋梁管理資訊系統(下稱 TBMS)內，橋長 6 公尺以上且使用狀態為正常使用之「車行橋梁」。

4.0 定義

橋梁維護管理作業：包括橋梁之基本資料建立、檢測、維修、維護管理人員之教育訓練、維護管理制度、臺灣地區橋梁管理系統運用及相關資料之更新等。

5.0 說明

5.1 橋梁維護管理作業評鑑調查表(○○○政府)詳附表。

5.2 有關本市橋梁維護管理作業之評鑑，依交通部運輸研究所(下稱「運研所」)之規定，於期限內提送評鑑報告，並配合其外部稽查作業。

5.3 相關評鑑項目及配分如下：

5.3.1 橋梁維護管理作業評鑑項目及配分

5.3.1.1 橋梁檢測作業(此項目總分 50 分，另有 10 分之加分)

5.3.1.1.1 基本項目(總分 40 分)

5.3.1.1.1.1 TBMS 橋梁基本資料完整性(佔 5 分)

5.3.1.1.1.1.1 已填欄位/應填欄位x5。

5.3.1.1.1.1.2 非跨河橋梁，河川資料(跨越河川類別、河川管理單位、河川名稱、上游 500 公尺構造物、下游 500 公尺構造物、上游最近水位站、計畫洪水位、計畫河寬、計畫堤頂高程、計畫河床高程、設計橋梁出水高)不需填寫。

5.3.1.1.1.1.3 民國 90 年以後完工之河川橋梁，其計畫洪水位、計畫河寬、計畫堤頂高程、計畫河床高程等欄位不可為「無」值。

- 5.3.1.1.1.2 橋梁維護管理業務承辦人參加相關訓練或研討會情形(佔 5 分)
- 5.3.1.1.1.2.1 每人日 0.5 分，主辦單位不拘。
- 5.3.1.1.1.2.2 須於 104.12.31 前，依附表格式填列參與相關訓練或研討會之人數及時數送運研所。
- 5.3.1.1.1.3 檢測作業(佔 20 分)
- 5.3.1.1.1.3.1 「103~104 年已檢測橋梁座數/103~104 年應檢測橋梁座數，或 103~104 年已檢測橋面版面積/103~104 年應檢測橋面版面積，擇其大者」 $\times 20$ ，並以 104.12.31 之 TBMS 資料為準。
- 5.3.1.1.1.3.2 應檢測橋梁係指縣市政府依交通部 101.3.3 頒「公路養護規範」規定，應自完工後第 6 年進行第 1 次定期檢測，爾後定期檢測間隔以不超過 2 年為原則之橋梁。
- 5.3.1.1.1.4 橋梁檢測作業外部稽核(佔 10 分)
- 「104 年度縣市政府橋梁檢修作業外部稽核成果報告-檢測作業評比(%)」 $\times 10$ 。
- 5.3.1.1.1.5 資料不實及斷橋事件處理原則
- 5.3.1.1.1.5.1 如經前述外部稽核發現重要構件(橋基、橋墩、主梁、橋面版)已嚴重受損，惟 103~104 年檢測結果卻顯示無異常且該橋管理機關無法提出合理說明時，得經運研所召開專家學者會議討論通過後，每構件扣 1 分，最多扣至檢測作業基本項目(40 分)為 0 分。
- 5.3.1.1.1.5.2 因「檢測不實」致橋梁於正常使用情況下發生斷落且該橋梁管理機關無法提出合理說明時，得經運研所召開專家學者會議討論通過後，檢測作業基本項目(40 分)以 0 分計。
- 5.3.1.1.2 專家學者綜合評分(總分 10 分)
- 由運研所邀請專家學者依據各縣市政府之管轄橋數、投入檢測經費、橋梁維護管理作為(含橋梁品質查證次數、特別檢測次數、巡查次數、封橋演練、訂定橋梁維護管理規定、非破壞性檢測次數、積極作為)、自辦相關訓練講習、104 年度縣市政府橋梁檢測作業外部稽核成果報告及相關實際執行成效等，綜合評分。
- 5.3.1.1.3 加分項目(最多採計至 10 分)
- 5.3.1.1.3.1 將跨河橋梁現地量測資料登入 TBMS(上限 3 分)
- 5.3.1.1.3.1.1 104 年度登入者始得計分，每座橋加 0.3 分。
- 5.3.1.1.3.1.2 須完整登入始得加分，即同一橋梁須「橋墩/台最低支承底部高程」、「橋墩/台基礎頂部高程」、「橋墩基礎深度」或「河床斷面高程測量」均完整輸入。

- 5.3.1.1.3.1.3 跨河橋梁係指跨越中央管河川或縣管河川之橋梁，不含跨越大排、排水溝之橋梁。
- 5.3.1.1.3.2 新增(補正)尚未登入系統之橋梁(上限 2 分)
- 5.3.1.1.3.2.1 104 年度新增(補正)者始得計分，每座橋加 0.2 分。
- 5.3.1.1.3.2.2 新增(補正)橋梁之基本資料及檢測資料均需輸入。
- 5.3.1.1.3.2.3 須於 104.12.31 前，依附表格式填列相關橋梁名單送運研所。
- 5.3.1.1.3.3 提高橋梁檢測頻率(上限 3 分)
- 5.3.1.1.3.3.1 103 及 104 年均定期檢測且符合以下條件之一者，每座橋加 0.2 分。
- ◆ 總長超過 100 公尺以上之跨河橋梁。
 - ◆ 類型特殊(如斜張橋、 π 型橋或鋼拱橋)或單跨超過 150 公尺之橋梁。
 - ◆ 103 年檢測評屬 $D \geq 3$ 、 $R \geq 3$ ，但無法於 104 年底。
- 5.3.1.1.3.3.2 於 103~104 年完工啟用即進行定期檢測並輸入 TBMS 之橋梁，每座橋加 0.2 分。
- 5.3.1.1.3.4 使用第二代臺灣地區橋梁管理資訊系統(下稱 TBMS2)(上限 2 分)
- 5.3.1.1.3.4.1 於 TBMS2 新增完整基本資料，每座橋加 0.1 分，最多加至 1 分。
- 5.3.1.1.3.4.2 使用 TBMS2 之 APP 登載完整檢測資料，每座橋加 0.1 分，最多加至 1 分。
- 5.3.1.1.3.4.3 須於 104.12.31 前，依附表格式填列相關橋梁名單送運研所。
- 5.3.1.2 橋梁維修作業(此項目總分 50 分，另有 5 分之加分)
- 5.3.1.2.1 基本項目(總分 40 分)
- 5.3.1.2.1.1 維修作業(佔 30 分)
- 5.3.1.2.1.1.1 「維修比率」定義為「104 年度已維修橋梁構件數/104 年度應維修橋梁構件數」，並以 104.12.31 之 TBMS 資料為準。計分標準如下：
- ◆ $1\% < \text{維修比率} \leq 10\%$ ，1 分。
 - ◆ $10\% < \text{維修比率} \leq 20\%$ ，2 分。
 - ◆ $20\% < \text{維修比率} \leq 30\%$ ，4 分。
 - ◆ $30\% < \text{維修比率} \leq 40\%$ ，6 分。
 - ◆ $40\% < \text{維修比率} \leq 50\%$ ，9 分。
 - ◆ $50\% < \text{維修比率} \leq 60\%$ ，12 分。
 - ◆ $60\% < \text{維修比率} \leq 70\%$ ，16 分。
 - ◆ $70\% < \text{維修比率} \leq 80\%$ ，20 分。

- ◆ 80% < 維修比率 ≤ 90%，25 分。
- ◆ 90% < 維修比率 ≤ 100%，30 分。

5.3.1.2.1.1.2 「應維修橋梁構件」定義為「 $D \geq 3$ 且 $R \geq 3$ 」之構件，並以 101.1.1~103.12.31 檢測結果所得之應維修橋梁構件為計算基礎。

5.3.1.2.1.1.3 「已維修橋梁構件」定義為達到應維修標準之橋梁構件，於維修紀錄中填寫該構件之維修資料，且維修開工日於 101.1.1 後，即認定該構件為已維修橋梁構件。

5.3.1.2.1.2 橋梁維修作業外部稽核(佔 10 分)

「104 年度縣市政府橋梁檢修作業外部稽核成果報告-維修作業評比(%)」 $\times 10$ 。

5.3.1.2.1.3 資料不實及斷橋事件處理原則

5.3.1.2.1.3.1 如經前述外部稽核發現重要構件(橋基、橋墩、主梁、橋面版)已嚴重受損，惟 101~103 年檢測結果卻顯示無異常且該橋管理機關無法提出合理說明時，得經運研所召開專家學者會議討論通過後，每構件扣 0.5 分，最多扣至維修作業基本項目(40 分)為 0 分。

5.3.1.2.1.3.2 因「檢測不實」或「維修不力」致橋梁於正常使用情況下發生斷落且該橋梁管理機關無法提出合理說明時，得經運研所召開專家學者會議討論通過後，維修作業基本項目(40 分)以 0 分計。

5.3.1.2.2 專家學者綜合評分(總分 10 分)

由運研所邀請專家學者依據各縣市政府之轄管橋梁規模、投入維修經費、104 年度縣市政府橋梁檢修作業外部稽核成果報告、預防性補強、積極作為及相關實際執行成效等，綜合評分。

5.3.1.2.3 加分項目(最多採計至 5 分)

5.3.1.2.3.1 積極維修受損橋梁

5.3.1.2.3.1.1 104 年度已維修橋梁構件數 50~100 加 0.5 分，101~200 加 1 分，201~300 加 2 分，301~400 加 3 分，401~500 加 4 分，500 以上加 5 分。

5.3.1.2.3.1.2 104 年度發生、 $D=4$ 、 $R=4$ 且於 104 年度完成維修之構件，每構件加 0.5 分。

5.3.1.2.3.1.3 須於 104.12.31 前，依附表格式填列相關橋梁名單送運研所。

5.3.1.2.3.2 主動進行預防性補強

5.3.1.2.3.2.1 橋梁構件雖未達應維修標準(未達 $D \geq 3$ 且 $R \geq 3$)，惟仍主動辦理預防性補強，以提高橋梁之耐震、耐洪及

相關抗災能力。

5.3.1.2.3.2.2 以 101.1.1~103.12.31 檢測結果為計算基礎，維修開工日於 101.1.1 後且於 104 年底前完成補強作業，並於系統內填寫該構件維修資料者，每構件加 0.5 分。

5.3.1.2.3.2.3 須於 104.12.31 前，依附表格式填列相關橋梁名單送運研所。

5.3.2 評等標準

5.3.2.1 橋梁檢測作業(總分 50 分，另含 10 分加分項)及維修作業(總分 50 分，另含 5 分加分項)評等標準如下：

亟待改善 < 20 ≤ 待改善 < 30 ≤ 尚可 < 40 ≤ 佳 < 45 ≤ 優良

5.3.2.2 橋梁應維修構件比例較其它縣(市)政府差異過大之受評單位，得經運研所召開專家學者會議討論通過後，不予評鑑。

5.3.3 備註：

5.3.3.1 TBMS2 以 105 年完成基本資料建置、106 年完成檢測資料為目標，運研所將提供必要之教育訓練及協助，請各縣市政府及早因應。

5.3.3.2 $U \geq 3$ 構件自 105 年起列為應維修構件。

5.3.3.3 為使橋梁維護管理制度更趨健全，105 年起，橋梁檢測作業加分項目將增列「針對橋梁檢測作業訂定獎懲制度」(佔 2 分)，加分項目總分最多採計至 10 分；橋梁維修作業加分項目將增列「針對橋梁維修作業訂定獎懲制度」(佔 2 分)，加分項目總分最多採計至 10 分。

5.3.3.4 民國 90 年以前完工橋梁，縣市政府非應填欄位為竣工月、最近 1 次維修年、最近 1 次維修月、造價、合約編號、起始橋墩編號 P、交流/匝道、匝道編號、設計單位、監造單位、施工單位、竣工圖說保存地點、參考地標、特殊結構資料、平均日交通量、備註、橋梁編號、附掛管線、規範設計水平地表加速度、鋼構接合型式等 20 項。

5.3.3.5 民國 90 年以後完工橋梁，縣市政府非應填欄位為最近 1 次維修年、最近 1 次維修月、合約編號、起始橋墩編號 P、交流/匝道、匝道編號、參考地標、年平均每日交通量、備註、橋梁編號、附掛管線、規範設計水平地表加速度、鋼構接合型式、特殊結構資料等 14 項。

6.0 相關文件

6.1 縣市政府橋梁維護管理作業評鑑方式

7.0 使用表單：

7.1 104 年度橋梁維護管理作業評鑑調查表

本文件係依據現行法規、行政指導、解釋函等，與本局相關契約文件範本及規定編製，如依據已變更或個案契約文件有不同約定者，應從其規(約)定辦理，如屬通案性質者請通知業務單位辦理修正。