

公路橋梁設計規範

修正總說明

現行公路橋梁設計規範之訂定，係適用於一般性新建公路橋梁，俾使橋梁結構能承受各種載重，並達成使用性與安全性之目標；設計時，對於施工、檢測維修、經濟、景觀、生態環保及公路交通安全等相關問題，亦宜一併考慮。

鑑於南方澳跨港大橋斷橋事件，本規範特針對橋梁設計成果之要求辦理修訂，一併考量橋梁維護管理需求，以符合全生命週期設計概念；另特殊性橋梁於設計時，並應考量其結構型式、材料性質、現地狀況及養護條件等，訂定個別維護管理作業計畫。修訂重點如下：

- 一、 針對特殊性橋梁之定義予以修正。(修訂第 1.1 節條文)
- 二、 為利公路橋梁之維護管理，公路橋梁設計成果除須符合使用需求外，並須以橋梁全生命週期設計理念考量其維護管理需求，設置檢測維修所需要之設施。特殊性橋梁於設計時，並應考量其結構型式、材料性質、現地狀況及養護條件等，訂定個別維護管理作業計畫。(修訂第 1.4 節條文)

「公路橋梁設計規範」部分條文修正對照表

修訂條文	現行規定	說 明
<p>1.1 適用範圍</p> <p>本規範適用於跨徑150公尺以下之一般性鋼筋混凝土結構、預力混凝土結構及鋼結構等新建公路橋梁。特殊性橋梁如吊橋、斜張橋、<u>脊背橋</u>、桁架橋、<u>拱橋</u>、<u>混合梁橋(如鋼梁與預力混凝土梁接合)</u>、<u>複合梁橋(如波形鋼腹板複合梁橋)</u>、活動橋或臨時便橋等及跨徑超過150公尺者，除本規範可適用者外，應就其特殊性另作考量。有關耐震設計部份，應依部頒「公路橋梁耐震設計規範」之規定辦理。</p> <p>公路橋梁設計時，除遵照本規範之規定外，仍應考量其特殊需求，在本規範之基礎下，訂定適合之設計原則，亦得視需要參考國際規範或標準，但須在設計圖說中載明。其他相關設計須符合政府頒訂之相關規範、手冊等之規定。</p>	<p>1.1 適用範圍</p> <p>本規範適用於跨徑150公尺以下之一般性鋼筋混凝土結構、預力混凝土結構及鋼結構等新建公路橋梁。特殊性橋梁如吊橋、斜張橋、桁架橋、活動橋或臨時便橋等及跨徑超過150公尺者，除本規範可適用者外，應就其特殊性另作考量。有關耐震設計部份，應依部頒「公路橋梁耐震設計規範」之規定辦理。</p> <p>公路橋梁設計時，除遵照本規範之規定外，仍應考量其特殊需求，在本規範之基礎下，訂定適合之設計原則，亦得視需要參考國際規範或標準，但須在設計圖說中載明。其他相關設計須符合政府頒訂之相關規範、手冊等之規定。</p>	<p>針對特殊性橋梁之定義，配合「公路橋梁檢測及補強規範及「公路養護規範」之規定，予以修正一致。</p>
<p>1.4 設計原則</p> <p>1. 本規範之訂定是基於橋梁結構應能承受各種載重，並達成使用性與安全性之目標；設計時，對於施工、</p>	<p>1.4 設計原則</p> <p>1. 本規範之訂定是基於橋梁結構應能承受各種載重，並達成使用性與安全性之目標；設計時，對於施工、</p>	<p>為利公路橋梁之維護管理，以符合全生命週期設計概念，修正規定如下：</p>

修訂條文	現行規定	說 明
<p>檢測維修、經濟、景觀、生態環保及公路交通安全等相關問題亦宜一併考慮。<u>設計成果除須符合使用需求外，並須以橋梁全生命週期設計理念考量其維護管理需求，設置檢測維修所需要之設施。</u></p> <p><u>特殊性橋梁於設計時，並應考量其結構型式、材料性質、現地狀況及養護條件等，訂定個別維護管理作業計畫，內容應包含特殊構件置換、檢(監)測項目、執行方式與頻率、判定標準及概估經費等。</u></p> <p>2. 橋梁結構設計應可採用本規範規定之容許應力設計法或強度設計法，設計計算書中應載明橋梁結構各部份所採用的設計法。</p> <p>(1) 容許應力設計法之基本要求如下： 使用載重之組合應力 \leq 規定之容許應力</p> <p>(2) 強度設計法之基本要求如下： 需要強度 \leq 設計強度</p>	<p>檢測維修、經濟、景觀、生態環保及公路交通安全等相關問題亦宜一併考慮。</p> <p>2. 橋梁結構設計應可採用本規範規定之容許應力設計法或強度設計法，設計計算書中應載明橋梁結構各部份所採用的設計法。</p> <p>(1) 容許應力設計法之基本要求如下： 使用載重之組合應力 \leq 規定之容許應力</p> <p>(2) 強度設計法之基本要求如下： 需要強度 \leq 設計強度 (載重因數)\times(使用載重)組合 \leq (強度折減因數)\times(計算強度)</p> <p>3. 橋梁結構設計，經橋梁主辦機關同意亦可採用載重及強度因數設計法(簡稱LRFD)，並參考美國AASHTO-LRFD橋梁設計規範。</p>	<p>1. 公路橋梁設計成果除須符合使用需求外，應一併考量橋梁維護管理需求。</p> <p>2. 特殊性橋梁於設計時，並應訂定個別維護管理作業計畫。</p>

修訂條文	現行規定	說 明
<p>度，即</p> <p>(載重因數)\times(使用載重)組合\leq(強度折減因數)\times(計算強度)</p> <p>3. 橋梁結構設計，經橋梁主辦機關同意亦可採用載重及強度因數設計法（簡稱LRFD），並參考美國AASHTO-LRFD 橋梁設計規範。</p>		