

目 錄

公路橋梁耐震設計規範修訂草案

第一章 總則	1
1.1 適用範圍	1
1.2 耐震設計基本要求	1
1.3 振動單元	1
1.4 基面	1
1.5 耐震分析方法	1
1.6 韌性設計	1
1.7 隔震與消能設計	1
1.8 符號說明	2
第二章 靜力分析方法	9
2.1 通則	9
2.2 工址之地盤分類	9
2.3 設計總橫力	9
2.4 設計地震下之總橫力	9
2.5 避免最大考量地震下崩塌之水平地震力	12
2.6 最小水平地震力	14
2.7 活動斷層近域水平譜加速度係數之調整	14
2.8 設計總橫力之分布	14
2.9 活動支承傳遞之地震力	14
2.10 垂直地震力	14
2.11 地震效應之組合	15
第三章 動力分析方法	16
3.1 通則	16
3.2 譜加速度係數之阻尼比調整係數	16
3.3 反應譜分析法	17
3.4 歷時分析法	17

3.4.1 地震歷時	17
3.4.2 線性歷時分析	18
3.5 垂直地震效應	18
第四章 構材之設計	19
4.1 載重組合	19
4.2 橋墩設計剪力	20
4.2.1 單柱橋墩	20
4.2.2 具有雙柱或雙柱以上之構架式橋墩	20
4.2.3 壁式橋墩	20
4.2.4 多跨剛接連續橋	20
4.3 接合部之設計剪力	21
4.4 基礎之設計力	21
4.5 支承系統之設計	21
4.5.1 支承系統之垂直承載力	21
4.5.2 支承系統之水平承載力	22
4.5.3 支承系統之抗拉拔承載力	22
4.6 P- Δ 效應	22
第五章 鋼筋混凝土構材之韌性設計	24
5.1 通則	24
5.2 混凝土與鋼筋之材質要求	24
5.3 鋼筋混凝土橋柱之韌性要求	24
5.3.1 主筋量規定	24
5.3.2 彎矩強度	24
5.3.3 橋柱剪力強度	25
5.3.4 塑鉸區的橫向圍束鋼筋	26
5.3.5 橫向圍束鋼筋之配置	27
5.3.6 主筋續接	27
5.4 壁式橋墩之韌性要求	27
5.5 橋柱接頭部	28

5.6	橋墩施工縫	28
5.7	基樁	28
5.8	中空鋼筋混凝土橋柱之韌性要求	29
第六章	鋼橋墩構材之韌性要求	30
6.1	通則	30
6.2	鋼橋柱細部設計要求	30
6.3	鋼橋柱接頭設計要求	30
第七章	隔震與消能設計	31
7.1	通則	31
7.1.1	適用範圍	31
7.1.2	隔震設計基本要求	31
7.1.3	不適合採用隔震設計之橋梁	31
7.1.4	其他相關規定	31
7.2	分析方法之選擇	32
7.3	靜力分析	32
7.3.1	隔震橋梁之水平設計位移	32
7.3.2	隔震橋梁之有效週期宇等效阻尼比	32
7.4	相關耐震設計細節	33
7.4.1	橋墩與連結構材之設計地震力	33
7.4.2	梁端間隙	34
7.5	動力分析	34
7.5.1	反應譜分析	34
7.5.2	非線性歷時分析	35
7.6	隔震元件之實體試驗與性能保證試驗	35
7.6.1	通則	35
7.6.2	實體試驗	36
7.6.3	性能保證試驗	36
7.7	隔震系統中消能元件之實體試驗與性能保證 試驗	36

7.8	消能系統之設計	37
第八章	有關耐震其他規定	36
8.1	地震時地盤可能產生不穩定狀態之耐震設計	36
8.1.1	級軟弱土層之判定	36
8.1.2	砂土層之液化潛能判定	36
8.1.3	土壤參數折減	36
8.1.4	基礎耐震設計	36
8.2	地震土壓力	39
8.3	地震動水壓	40
8.4	施工期間地震之考慮	41
8.5	梁端防落長度與防落設施	41
8.5.1	活動支承	42
8.5.2	固定支承	42
8.6	梁端間隙	43
8.7	伸縮裝置之設計伸縮量	43
附表	44
附圖	61