

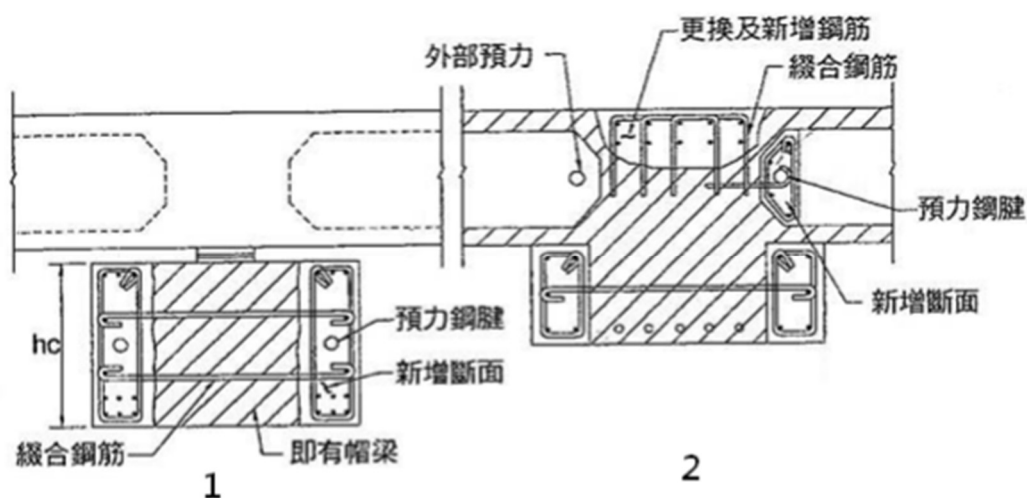
R.C.橋墩帽梁補強 R.C.橋墩帽梁之補強，重點在於使塑鉸發生於橋墩柱而非帽梁處。因此，一般均以補強帽梁之彎矩及剪力強度，以使塑鉸發生於橋墩柱。帽梁補強之方式包括包覆工法及外(內)加預力工法。框架式橋墩亦可考量於墩柱間增設繫梁以減少帽梁之受力，繫梁之位置應較靠近帽梁，俾使塑鉸發生於下段橋墩柱之頂部或底部。



1.R.C.包覆工法

帽梁補強可藉由粗糙帽梁表面，增加混凝土塊於帽梁兩側達到彎矩強度補強，新增混凝土塊藉鋼筋錨碇於帽梁，錨碇鋼筋最好能穿過帽梁；預力的使用亦可增加帽梁彎矩強度，可外露或包覆於混凝土塊中；此一方法亦可於新增混凝土塊內配合適當箍筋配置增加帽梁剪力強度，補強後之帽梁剪力強度可依橋柱補強之剪力強度計算方式計算。預力的使用也可增加帽梁剪力強度，其剪力強度的計算可將預力考慮為帽梁所受軸向力，因而增加剪力強度。

R.C.橋墩帽梁補強之 R.C.包覆工法與外置預力補強工法示意圖



2.外置預力補強工法

台灣地區近年來由於經濟發展所伴隨之交通流量增加，造成原有之橋樑因材料老化與交通流量超過原設計量，導致原有橋樑之承愛負荷力之不足。外加橋索之橋樑補強工法即是針對上述需求發展出來之工法。

本工法之橋索完全在工廠內生產及組裝完成，易於品質管制。在現場僅需作必要之測長及防鏽處理工作，因此可降低成本，而不影響通行。

因為用螺帽來固定，所以滑動量較小。因本產品在考慮經濟性之情況下，所設計的短尺寸產品，也能夠確實地導入應力。也因為用螺帽來固定，所以再施預力及更換本產品變成很容易來執行，因此施預力作業不需很熟練。