



西跨橋整修工程

西跨橋 (West Span) 位於耶爾巴布埃納島 (Yerba Buena Island) 和舊金山之間，由兩段已完工的懸索橋組成，兩段懸索橋由一個中心錨錠相連接。整修工程包括添加大量的鋼筋混凝土以加固整個西跨橋。

連接舊金山與耶爾巴布埃納島和金銀島 (Treasure Island) 的西跨橋實際上就是兩段已完工的雙層懸索橋，中間由中心錨錠連接。2004 年，施工人員完成了對該橋抗震整修工程，對橋體進行了加固，也讓橋體在地震中能夠承受更大幅度的晃動。這項工程，雖不那麼顯而易見，確是保障這條重要交通生命線成功抵禦重大地震災難所至關重要的。仔細觀察就可以發現，施工人員添加了大量的鋼筋水泥來加固整個西跨橋，他們還安裝了新穎、先進的裝置來隔離、吸收、分散地震產生的衝擊力。

大部分工程的施工都落到簡單的“螺釘螺母”的整修。大橋的兩段懸索橋板用新的鋼板來加固，換下原有近 50 萬個鉚釘，並換上高強度螺栓，換上去的數量接近原來的一倍。總共添加了 1700 萬磅重的結構鋼，在橋板下面，增添了新的支撐，間隔上下雙層橋板的“花邊”斜梁全部換上多孔鋼梁，鋼堆的外層以水泥澆灌，使用了更多的錨栓將塔柱固定在基座上。

工程的其他部分則是驚心動魄和難以想像的，一邊要吊起重達 3 百萬噸的整塊橋板，一邊還要安裝巨大的輾軸；輾軸安裝在車道與橋墩之間，可以讓橋板在橋墩之上滾動或滑動而不會對橋體造成重大傷害。

大橋的另一個先進性是新安裝的九十六個“黏性減震器”，可以在地震中起到吸收衝擊力的作用。如果發生地震，減震器有助於將對大橋的損壞力減到最小。

大橋的主懸索由索帶固定到橋板上，以求地震中橋身運動的一致性。在橋墩上面用水泥澆灌出凹凸槽，以防止地震中橋面向兩側移動。而且鋼制的捲舌也阻止橋體向兩側移動。

為完成這項必須完成的整修工程，1000 多名工人夜以繼日地辛勤工作達五年以上，而且施工過程中還要保持大橋的通車。為最大程度地減輕對機動車的影響，一些無法在交通繁忙時進行的工作都挪到深夜或凌晨去做。許多施工都要求鋼鐵工，焊接工、油漆工擠在狹窄的鋼梁縫隙中或在高高的腳手架上進行操作，危險度很大，他們為西跨橋的抗震安全所做出的努力實在不同凡響。