

橋界聖母峰 港珠澳大橋世界第一

2018年10月24日 04:10 旺報 記者連雋偉／綜合報導

港珠澳大橋是連接香港、珠海、澳門的超大型跨海通道，集橋、島、隧道於一體，全長約55公里，是世界最長的跨海大橋，也擁有世界最長的沉管海底隧道，是大陸里程最長、投資最多、施工難度最大的跨海橋樑。「橋界聖母峰」稱號，當之無愧。

大橋設計使用壽命長達120年，大橋全長約55公里，主體工程由6.7公里的海底沉管隧道、長約22.9公里的主橋工程及隧道兩端兩個面積為10萬平方米的人工島所組成。大橋為雙向六線行車，設計速度為每小時100公里。大橋歷經5年規畫、9年建設，工程項目總投資額1269億元人民幣（約5700億台幣）。大橋工程要克服惡劣的外海施工條件，也是要建設一座同時滿足大陸、香港和澳門三地標準體系的橋樑設計。

可擋16級颱風8級地震

大橋工程特點突出在大規模採用埋置式預製承台、鋼結構工廠化製造、跨海橋樑裝配化建造等方面。此外，由於大橋位於海面上，空氣濕度大，加上海水本身有腐蝕作用，對鋼鐵來講是致命傷害。為使這座橋的設計使用壽命達到120年，工程總監張勁文表示，鋼板表面要塗防水黏結層。橋面在完成底部塗裝後，施工人員還會在上面澆築一層瀝青混凝土，以保證車輛行駛在橋上時，保持足夠抓地力。

此外，港珠澳大橋有跨度大、地勢複雜等特殊工況，大橋建設者自主研製了世界最大尺寸的高阻尼橡膠隔震支座，支座承載力約3000噸，好比為港珠澳大橋抵抗16級颱風、8級地震及30萬噸巨輪撞擊，裝設了一枚「定海神針」。

海底隧道長達6.7公里

至於大橋採用「橋—島—隧道」方案的原因，這是因為大橋要跨伶仃洋海域，該海域每天有逾4000艘船隻穿行，目前達到10萬噸級通航等級，30萬噸油輪可以通行，這就要求橋樑必須是單跨1500米以上的多跨形式，橋要建幾個超過170多米高度的橋塔。但香港、澳門、珠海、深圳等幾個機場的航空限高卻不能超過120米。在綜合考慮通航需求和航空限高，港珠澳大橋採取了6.7公里長的海底隧道和22.9公里長的跨海大橋的聯合方案，即「橋—島—隧」集群的方案。而港珠澳大橋被業界譽為橋樑界的「聖母峰」。

(旺報)

<https://www.chinatimes.com/newspapers/20181024000085-260301>

