

土牛



## 汶川地震大批樓房倒塌安全儲備偏低 亟需修訂《混凝土章程》

【本報消息】在汶川大地震抗災工作中，以中國住房和城鄉建設部防災中心專家組成員親赴地震災區的中國工程建設標準化協會混凝土專業委員會主任徐有鄰指出，經過汶川大地震造成的大批樓房倒塌和傷亡，世人應該更加重視混凝土的質量和標準。在研究混凝土結構的過程中，發現我國的混凝土規範與國外相比，安全儲備相對偏低。

### 值得建築工程界反思

由工務局、澳門土木工程實驗室主辦，民署、澳門建築業商會、澳門建造商會、澳門工程師學會協辦的《汶川地震震害調查及建築結構安全反思》研討會，昨日下午二時半假文化中心演講廳舉行，邀請

到中國工程建設標準化協會混凝土專業委員會主任徐有鄰主講。區秉光致詞指出，“五·一二”汶川地震中大批樓房倒塌，造成極大的傷亡，尤其是在地震中大量的建築物倒塌，顯示一些鋼筋混凝土結構的建築物有其不足之處，值得建築界和工程界反思。

徐有鄰昨日以圖片向與會者演講時，心情沉重地指出，這次汶川大地震首先最大的破壞是南區，木頭的結構很多沒有倒，斷裂帶上的一些磚混結構的房子，倒塌的很多。廢墟已經沒有甚麼價值了，倒是那些搖搖欲墜的房子有研究價值，有些牆體倒塌，地震以後就這樣。另一些X狀的裂縫，砌體已經破碎，這

發展的需要，讓建築界和工程界更好地為本澳建造更多更好的建築物，從而為社會作出更大貢獻。

徐有鄰昨日以圖片向與會者演講時，心情沉重地指出，這次汶川大地震首先最大的破壞是南區，木頭的結構很多沒有倒，斷裂帶上的一些磚混結構的房子，倒塌的很多。廢墟已經沒有甚麼價值了，倒是那些搖搖欲墜的房子有研究價值，有些牆體倒塌，地震以後就這樣。另一些X狀的裂縫，砌體已經破碎，這

是非常規律的X狀分佈砌體。一些搖搖欲墜的牆，結構沒有構造柱。一些倒塌的牆壁，牆體的房屋品質很差，鋼筋太細，一敲即響。有些用了太細的鋼筋，磚混結構沒有任何連接，地震以後就滑落了，這就跟唐山地震不一樣。

### 不重視混凝土耐用性

他表示，我國目前大規模基本建設的主要結構形式是混凝土結構，根據我國國情，在今後很長的時間混凝土結構仍將

是基本建設的主要結構形式。經過多年的研究得出，混凝土結構研究和規範修訂受制於一定的主客觀條件，因此存在缺陷和不完善也在所難免，而與國外規



範相比，我國混凝土結構設計的安全儲備相對偏低，長期不重視耐用性，只關注一次性基建投資，很少考慮到包括服役期