

News Clipping

Client / Product : The Hong Kong Institute of Surveyors
Publication : Wen Wei Po
Date : 18 June 2016 (Saturday)
Page : A03

城大塌頂 結構與批准圖則不同

屋宇署報告列 11 因素 桁架混凝土厚度全出事

香港文匯報訊（記者 文森）屋宇署昨日就城市大學胡法光運動中心塌頂事件發表初步報告。屋宇署列出 11 個導致倒塌事件的可能因素（見表），包括屋頂空間桁架裝置設計缺陷、綠化覆蓋面導致屋頂負荷過重等，又說涉事屋頂的樓板鋼筋混凝土厚度與屋宇署批准圖則不同，物料層也沒有在圖則顯示。建築、測量及都市規劃界立法會議員謝偉銓表示，所有工程須按批准的圖則建造，如有改動均要得到屋宇署批准。



■立法會議員謝偉銓指出，所有工程都要根據批准的圖則建造。

倒塌事件於 5 月 20 日發生接近一個月，屋宇署終於發表 12 頁初步調查報告。署方檢查和測試了綠化覆蓋面和倒塌屋頂結構樣本，指支撐屋頂的桁架沒有明顯生鏽，但抽取屋頂樓板芯樣發現，鋼筋混凝土的厚度，與屋宇署記錄的批准圖則顯示的不同，而其他物料層，包括防水膜、批盞、隔熱物料等，並沒有在批准圖則中顯示，鋼架結構的設計計算資料則顯示不同成分的面層。

綠化覆蓋未交建築圖

署方又從城大提供的文件得知，位於體育館屋頂的綠化覆蓋面由數層物料組成，包括植被層及泥土層等，在鋪設綠化覆蓋面時，並沒有就此向屋宇署呈交建築圖則。

署方經調查後列出 11 個可能導致倒塌事件因素，其中 7 個關於空間桁架裝置，包括設計缺陷、使用不合標準的物料、建造不一致或不符合原本設計、工程質量欠佳、裝設過多屋宇裝備導致負荷過重、欠缺保養或違規改動。另外 4 個可能性關於屋頂綠化，包括綠化覆蓋面下方的屋頂樓板導致負荷過重、綠化覆蓋面導致負荷過重、排水系統欠妥及屋頂積水，以及屋頂使用不當。

署方補充，由於瓦礫狀況不穩定，無法詳細觀察倒塌的空間桁架裝置，會在臨時鞏固工程完成後，再進行視察。

議員：改動須經同意

建築、測量及都市規劃界立法會議員謝偉銓表示，所有工程包括用料都要根據批准的圖則建造，如果其後有改動，視乎改動情況可能需要再入則，並再得到屋宇署批准。他又說，事件難以接受，因為城大不乏資源及人才，更應嚴格執行規例，呼籲城大作出檢討。

屋宇署表示，由於調查工作仍在進行，現階段署方不宜就倒塌原因、涉事綠化工作是否屬於須要事先向屋宇署入則等建築工程及相關責任問題作出評論。仍須作進一步調查，包括採集樣本、為樣本及物料進行實驗室測試，以及詳細現場驗證。在得出物料測試結果後，屋宇署會進行詳細分析，包括電腦建模及計算。



屋宇署辨識 11 個可能致塌頂的因素

關於空間桁架裝置

- 空間桁架裝置的設計缺陷
- 空間桁架裝置使用不合標準的物料
- 空間桁架裝置的建造不一致，不符合原本設計
- 空間桁架裝置工程質量欠佳
- 空間桁架裝置下方裝設過多屋宇裝備，導致負荷過重
- 空間桁架裝置欠缺保養
- 違規改動空間桁架裝置

關於屋頂綠化

- 綠化覆蓋面下方的屋頂樓板導致負荷過重
- 屋頂上設置的綠化覆蓋面導致負荷過重
- 排水系統欠妥及屋頂積水
- 屋頂使用不當

資料來源：屋宇署

製表：記者 文森

城大塌頂事件簿

- 5月20日 城大胡法光運動中心綠化屋頂突然倒塌，兩男一女職員受傷。校方宣佈成立調查小組，並承認學校未為相關綠化工程向屋宇署入則。校方又公佈涉事天台工程由威華建築工程承辦
- 5月21日 城大移除校內多幢同類屋頂綠化工程。測量師學會前會長陳佐堅發出聲明，否認工程由他核准及執行
- 5月23日 城大為倒塌事故成立的 8 人調查委員會召開首次會議。陳佐堅再次發出聲明，承認曾為威華提供書面意見，但重申自己並非該工程的認可人士
- 5月30日 調查委員會邀請 3 名涉事人士：測量師陳佐堅、結構工程師曾賢生及威華建築董事麥鏡開出席會議，但三人均缺席
- 6月6日 調查委員會向城大校長郭位提交調查報告
- 6月10日 城大公開交代調查報告，披露承建商威華建築使用錯誤的屋頂承托力數據設計工程，會考慮向相關人士提出法律訴訟
- 6月16日 城大校董會召開會議討論報告內容，主席胡曉明在會後表示，校方考慮向綠化屋頂工程的承建商威華建築提出訴訟
- 6月17日 屋宇署公佈初步調查報告，列出 11 個可能導致屋頂倒塌的因素，包括屋頂空間桁架裝置設計缺陷等

資料來源：綜合資料

製表：文森