

## News Clipping

Client / Product : The Hong Kong Institute of Surveyors  
Publication : Ming Pao  
Date : 21 May 2016 (Saturday)  
Page : A03

### 每平方米負重75公斤 專家：原設計無預加植被

根據 Google 衛星圖片顯示，今次倒塌的城市大學胡法光運動中心屋頂，今年初仍未有任何綠化，但城大一段於4月20日的航拍片段則顯示，屋頂已鋪上植被。城大昨表示，涉事天花的綠化工程於今年2月完成，但承認沒向屋宇署入則。而屋宇署圖則顯示，該屋頂設計時可荷載為0.75KPa，即每平方米可載重約75公斤，一般不會預算做綠化工程或有人活動。

#### 城大：移除鄰近劇院綠化植被

屋宇署資料顯示，毗連胡法光運動中心的惠卿劇院屋頂同樣採用鋼架搭建。城大昨日表示，會即時移除劇院的綠化植被。

近年不少建築物為配合環保趨勢，均會在屋頂做綠化工程。對於今次城大胡法光運動中心屋頂倒塌，昨到場調查的屋宇署高級屋宇測量師鄭家興表示，任何建築工程若會影響樓宇結構或負重，承辦商均須入則申請，並要得到屋宇署建築事務監督審批核准，屋宇署正就事件展開調查，當中涉事屋頂的綠化工程是調查方向之一。屋宇署昨晚發出新聞稿補充，胡法光運動中心是於1990年1月入伙，署方最近沒有接獲上址的加建及改建工程申請。

#### 屋頂鋼架超負重有變形「先兆」

屋宇署對體育館批出的圖則顯示，屋頂的設計荷載為0.75KPa，相等於每平方米負重75公斤。工程師學會前會長陳健碩看過涉事屋頂的倒塌相片後表示，涉事屋頂是採鋼架結構興建，「是一個跨度很大的鋼架，相比混凝土為輕」，中間不設立柱承受重量，倚靠屋頂四邊的支撐點承托，並非一般以混凝土及鋼筋興建的屋頂。他表示，從圖片可見，倒塌屋頂的邊緣整齊，估計極有可能是屋頂的中間結構無法承受超出設計的負重引致倒塌，相信屋頂植被是主要原因，因泥土會積水，加上植物會隨時日生長增加重量。他補充，由於鋼架的柔軟度較高，若超負重時會變形，「是有先兆可尋」。

#### 天雨令泥土積水增負重

土木及結構工程師蘇耀坤表示，設計負重為0.75KPa的屋頂，一般不會預算有人長期活動，亦不會預計要用作植被等綠化工程。他指出，泥土本身較重，加上昨日天雨令泥土積水，而屋頂排水系統或出現問題未能排出雨水，均會令屋頂負重增加引致倒塌。他認為目前法例有灰色地帶，未必硬性規定天台植被或綠化工程必須入則，認為當局應檢視其他同類建築物的屋頂綠化工程，會否同樣已超出設計負重。

測量師學會前會長何鉅業指出，原則上鋼架屋頂不會用作太多的承重用途，若要做大範圍的植被工程，承辦商必須小心計算負重，他舉例，一般若要在屋頂設立花園，計及泥土和水分重量及人流等因素，屋頂的設計荷載需5KPa至10KPa，即每平方米可載重約500至1000公斤，並要做加固措施等，質疑今次涉事的承辦商是否已作好負重評估。