

致：元朗區議會主席 沈豪傑議員

由：沈豪傑議員、梁福元議員、程振明議員、袁敏兒議員、梁明堅議員

事：請將以下提問列入 2018 年 6 月 26 日區議會會議議程

高度關注西鐵元朗站架空橋墩嚴重沉降問題

據報西鐵元朗站架空橋墩出現嚴重沉降問題，並正進行加固工程。惟港鐵一直沒有對外披露，至傳媒查詢時才證實事件。

由於事件涉及重大公眾利益，影響列車行駛安全，一旦發生意外，後果不堪設想。我們強烈要求港鐵及相關部門代表出席會議並交代詳情，以及全面檢查其他西鐵站的架空橋墩，確保安全。

路政署的回覆

緊急討論西鐵元朗站架空橋沉降問題

路政署負責規劃、監察及協調實施新鐵路計劃的工作。至於現有鐵路運作安全事宜主要是由機電工程署負責。另外，我們理解屋宇署會出席會議就架空橋沉降問題回應議員的提問。關於西鐵元朗站架空橋沉降事件，路政署將不會派代表出席會議。

路政署鐵路拓展處

有關元朗站高架橋橋躉事宜

安全是港鐵營運的首要考慮，對此我們絕不妥協，不會容許任何有可能影響乘客、職員以至大眾安全的情況發生。

鐵路營運的安全，確保軌道平滑非常重要。因此，港鐵透過定期目視及超聲波軌道探測車、軌道架空電纜幾何記錄車等儀器檢查，確保軌道經常維持在安全及良好狀態。此外，公司維修團隊亦一直按照全面、嚴謹的鐵路基建和資產維修保養制度，為高架橋進行年檢，詳細檢查橋身及橋躉，確保其結構安全。

除了日常檢查、維修及保養外，港鐵公司有專責的鐵路保護組，包括工程師、測量員、技術員等等，去監察鐵路結構。當在鐵路範圍附近有需要進行工程時，港鐵有一套嚴謹、完整的鐵路保護措施，加強監測各項包括軌道在內鐵路設施的狀態，政府亦有相關法例規管，確保有關工程絕對不會影響鐵路營運安全。業內認可人士對這些鐵路保護措施亦十分了解。

西鐵綫由九廣鐵路興建，自二零零七年兩鐵合併後，由港鐵接手營運。二零一零年二月，港鐵公司接獲屋宇署通知，得悉該署收到一份擬於西鐵綫附近進行建築工程的圖則，並徵詢港鐵意見。港鐵鐵路保護組按照既定程序，要求發展商在建築工程展開前，於高架橋不同位置設置監測點，以便港鐵加強監測包括沉降和傾斜度等數據。整個過程均按嚴謹的鐵路保護守則進行。

上述建築工程展開後，港鐵一直密切監察狀況。於二零一二年至二零一三年留意到個別橋躉有輕微沉降現象。至二零一三年下半年，其中兩個橋躉的沉降幅度達到 20 毫米的沉降指標，港鐵隨即通知屋宇署相關情況，要求發展商暫停相關建築工程，以確保鐵路運作安全。該工程自二零一三年下半年停止至今，上述橋躉沉降幅度至今並沒有出現明顯變化，鐵路一直安全運作。在沒有妥善解決方案前，港鐵公司絕不會讓發展商復工。

發展商當然希望復工，並與屋宇署及港鐵公司一直積極探討方法。我們的原則是必須確保鐵路安全運作，才可考慮重新展開相關建築工程。相關政府部門及港鐵詳細審核有關建議及資料後，同意為高架橋躉進行預防性加固工作，有關方案亦獲屋宇署審批。該工作於二零一七年十月展開，預計於今年年底完成。

港鐵公司會繼續與相關部門緊密聯繫，確保包括路軌在內的鐵路設施及運作安全。

港鐵公司
2018 年 6 月

元朗區議會二零一八年度第三次會議

元朗西鐵站架空橋沉降事宜

屋宇署的回應

1. 屋宇署是根據《建築物條例》(第123章)所賦予的權力，監管位於私人土地上的建築物及相關工程的規劃、設計和建造，以確保符合安全和衛生標準。而《建築物條例》亦就結構和消防安全及衛生等方面訂定建築設計及建造標準。

規管私人地盤打樁基礎工程機制

2. 就一般私人發展項目而言，負責工程的註冊結構工程師、註冊岩土工程師及註冊承建商須確保工程不會引致相鄰的建築物、構築物及設施造成不良後果或損毀。根據《建築物條例》及其附屬規例的規定，註冊結構工程師須向屋宇署呈交樁基礎圖則，當中包括載述一套監測打樁工程對附近建築物及公用設施的規定細節，包括於相關位置設置監測點、監察監測點的沉降記錄、訂下地面沉降可接受的限度及須採取的應變措施等。
3. 若發展項目的樁基礎工程所處的位置位於《建築物條例》附表5所列的鐵路保護區範圍內，為保障鐵路設施的結構安全和穩固，樁基礎工程須符合更嚴格的標準。其中，負責工程的註冊結構工程師、註冊岩土工程師及註冊承建商須確保樁基礎工程對鐵路設施所造成的沉降不得超逾20毫米（一般建築物為25毫米）。該20毫米的沉降上限是一直沿用的既定標準，以作為監察樁基礎工程的管制點。屋宇署會按中央處理建築圖則的

制度把送審的圖則諮詢土木工程拓展署轄下土力工程處（土力工程處）及香港鐵路有限公司（港鐵公司），以期讓土力工程處及港鐵公司分別就涉及岩土工程有關的設計及監督工作和保護鐵路角度提供意見；屋宇署在處理展開樁基礎工程同意書申請時，亦會諮詢他們的意見。

元朗西鐵站架空橋沉降事件

4. 該發展項目(Grand YOHO)位於青山公路元朗段，毗鄰於西鐵元朗站高架鐵路，有關事件涉及兩幢私人住宅大廈的樁基礎工程。
5. 發展商委任的註冊結構工程師於 2008 年 1 月向屋宇署提交樁基礎圖則。按照上述規定，屋宇署已就註冊結構工程師所提交的設計圖則諮詢土力工程處及港鐵公司。在獲得土力工程處及港鐵公司意見後，屋宇署於 2008 年 3 月批准樁基礎圖則，相關樁基礎工程亦於 2008 年 7 月獲同意展開。該地盤的批准樁基礎圖則已載述監測樁基礎工程對附近鐵路設施(包括涉事編號 U278 及 U279 的混凝土支柱)的規定細節，訂明該些監測點的沉降若超逾可接受程度的 20 毫米上限，相關的打樁基礎工程須立即暫停及進行所需的補救措施，並須獲得屋宇署滿意後，其樁基礎工程才可復工。該地盤註冊承建商亦按照獲批准的樁基礎工程圖則(包括一共安裝 4 個監測點於該兩條支柱)及港鐵公司的要求安裝監測點。
6. 在該地盤的樁基礎工程進行期間，註冊結構工程師一直須定期向屋宇署提交有關監測點的沉降記錄。
7. 在 2013 年 9 月，安裝於該兩條支柱的 4 個監測點的沉降程度界乎 15 至

18 毫米¹，其沉降幅度沒有超逾可接受程度的上限，而且有關沉降情況亦未引致該兩條支柱出現結構安全問題。儘管如此，因應出現沉降現象及港鐵公司的要求，註冊結構工程師於 2013 年 9 月中通知屋宇署暫時停止樁基礎工程。儘管該地盤停止樁基礎工程，屋宇署繼續密切監察沉降幅度的變化，並要求註冊承建商繼續測量監測點及向屋宇署提交監測點的沉降記錄。及後，該兩條支柱的沉降幅度並沒有超逾 20 毫米的上限。根據本月初的監測記錄，該 4 個監測點的沉降程度界乎 16 至 18 毫米。

8. 港鐵公司於 2014 年 10 月向屋宇署提交為兩條混凝土支柱進行預防性加固工程的方案，並於 2015 年 6 月獲屋宇署接納。工程已於 2017 年 9 月展開，現時仍在進行中。負責打樁基礎工程的註冊結構工程師亦於 2018 年 5 月再向屋宇署呈交增加緩解措施的修訂樁基礎工程圖則，包括在安裝餘下樁柱時，須保留鋼套管及緩減鋼套管在鑽磨時的推進速度，以進一步減低對鄰近鐵路設施的影響，並於修訂圖則訂明，餘下的打樁基礎工程會在混凝土支柱的加固工程完成後才展開。屋宇署於同年 6 月批准該樁基礎修訂圖則。在餘下的打樁基礎工程進行期間，註冊結構工程師

¹在 2012 年 5 月，有關監測點的沉降記錄顯示編號 U278 及 U279 混凝土支柱出現輕微沉降情況。屋宇署隨即於 2012 年 6 月聯同土力工程處及港鐵公司與註冊結構工程師、註冊岩土工程師、發展商代表及註冊承建商代表會面，要求註冊結構工程師及註冊承建商，增加相關監測點的測量次數至每日 3 次，以確保及時得悉該支柱的沉降情況及作出相對回應。註冊岩土工程師及註冊承建商亦須每日以電郵向屋宇署、土力工程處及港鐵公司提交沉降點的測量讀數，並須每星期滙報監測點的沉降變化報告，以作評估。此外，註冊結構工程師亦須擬定緩解措施，以減低樁基礎工程對該支柱的影響。另外，承建商亦自願暫時停止樁基礎工程直至緩解措施得到屋宇署批准及完成後，才可恢復餘下樁基礎工程。在 2012 年 9 月，註冊結構工程師向屋宇署提交樁基礎工程的修訂圖則，加入緩解措施，包括在樁基礎附近進行灌漿。經再次諮詢土力工程處及港鐵公司後，屋宇署於 2012 年 10 月批准樁基礎工程的修訂圖則。其後，註冊承建商完成緩解措施，便展開餘下樁基礎工程。

聯同港鐵公司會繼續量度監測點的沉降情況，並定期提交報告給屋宇署及土力工程處。

9. 屋宇署會繼續監察樁基礎工程地盤附近鐵路設施的沉降情況，以確保公眾安全。

屋宇署

2018 年 6 月 26 日