



有關Civil中，PSC斷面及Section Manager的相關疑問？

請教在使用Civil進行橋梁設計上有幾個問題，請協助解惑：

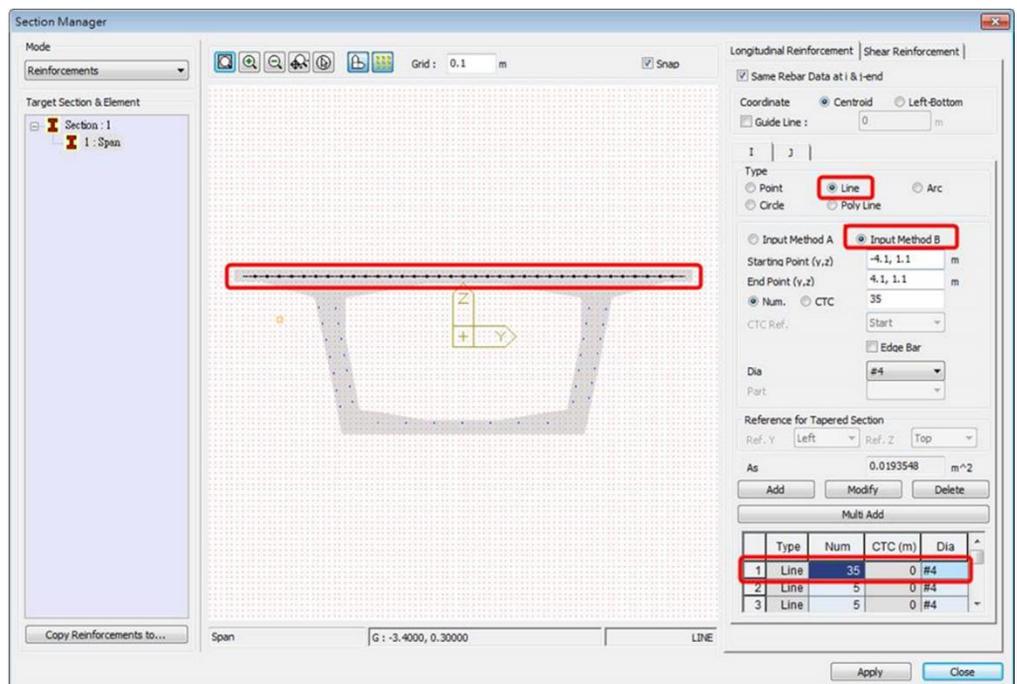
- 1.PSC的建模功能中，其斷面特性值是否為純混凝土？還是會包含鋼筋(量)？
- 2.若不含鋼筋的部分，是否只能由Section Manager功能添加即考慮配筋量的勁度影響？
- 3.在添加完鋼筋訊息後，是否會影響每個節塊的重量？



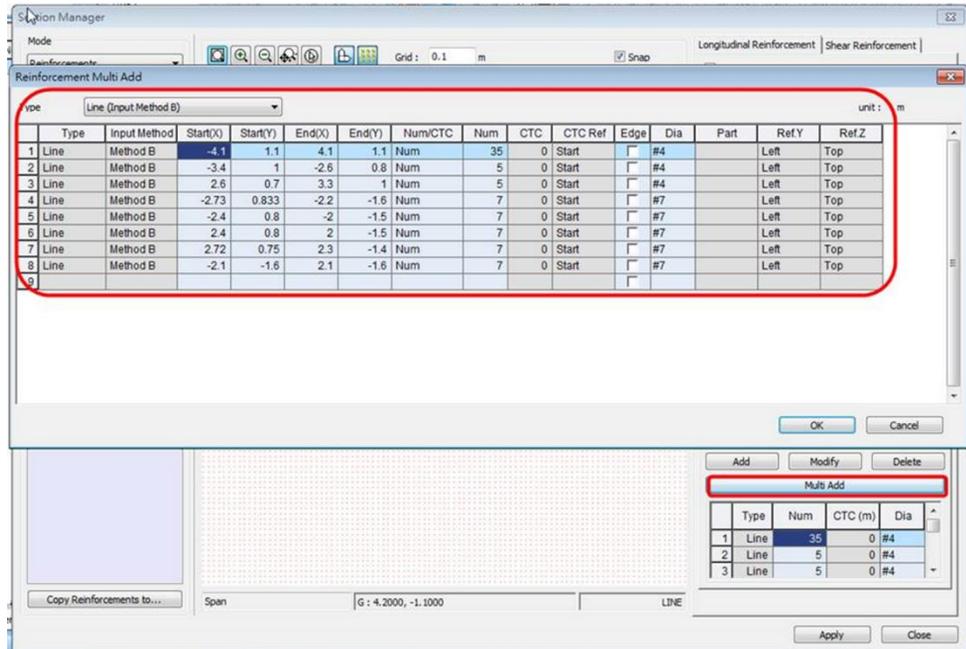
PSC斷面與Section Manager功能問題回覆如下：

1. 一般PSC斷面建模時，混凝土斷面幾何資訊由“Section”建立，斷面上的鋼筋佈置則透過“Section Manager > Reinforcement”輸入，鋼腱由“Tendon Profile”功能設定線形。
2. PSC斷面輸入鋼筋資訊，可由“Section Manager > Reinforcement”輸入，再透過“Section Manager > Stiffness”確認考量斷面上鋼筋、鋼腱等之勁度。當鋼筋資訊複雜時，可以由以下功能便利地輸入鋼筋資訊：

(a) Type > Line; “Input Method B” 輸入起始點、終點、鋼筋支數、號數加入。



(b) 點擊 “Multi Add” 按鈕，透過表格介面輸入起始點、終點、鋼筋支數、號數等鋼筋資訊。



- 鋼筋混凝土材料的重量計算是依據 Material Data 材料設定，一般來說，在 Material Data > Concrete Type 通常輸入 常重鋼筋混凝土 材料的單位重，比如 Weight Density = 2.4 tonf/m³。在 “Section Manager > Reinforcement” 輸入斷面上鋼筋並不會直接反應節塊的重量。

另注意：若要在施工階段分析中考慮鋼筋輸入的影響，必須設定以下分析控制項。

- 在 Analysis > Construction Stage Analysis Control 對話框內有關 Time Dependent Effect Control 時間依存性效應項目，要勾選 “Consider Re-Bar Confinement Effect”。
- 在 Analysis > Main Control Data 的對話框內，必須要勾選 “Consider Reinforcement for Section Stiffness Calculation”。