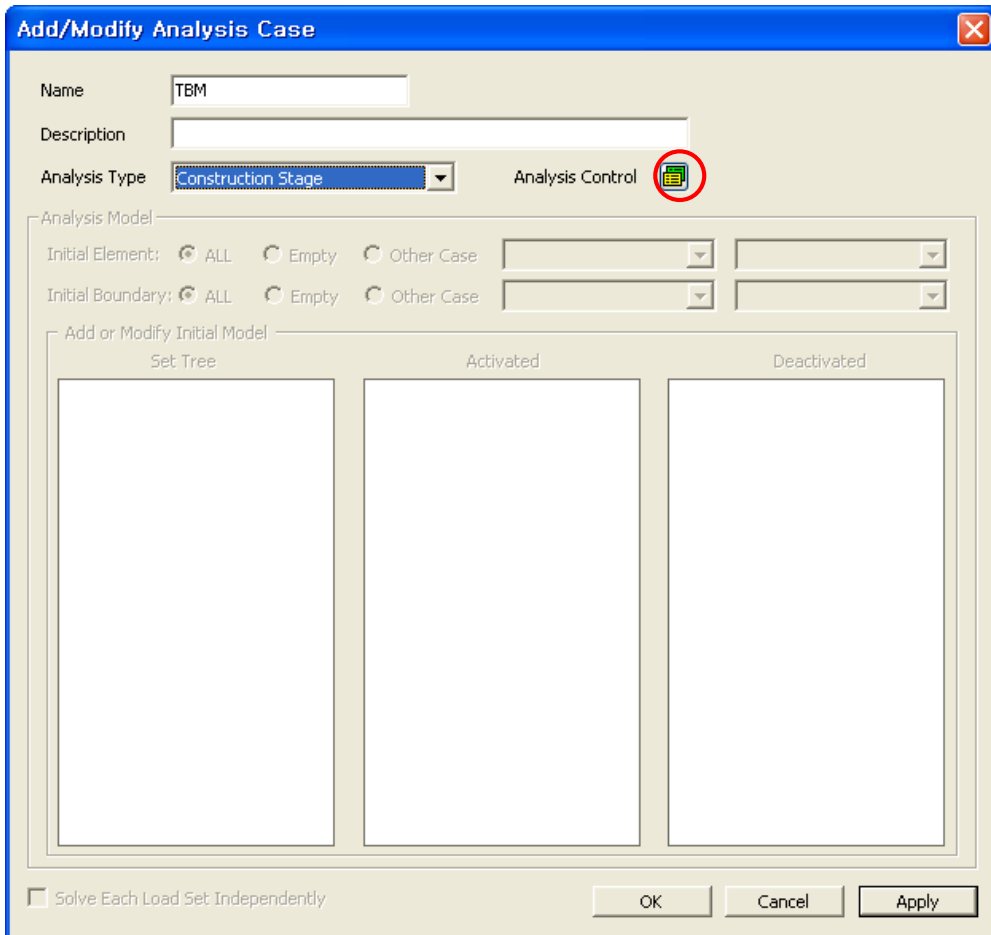


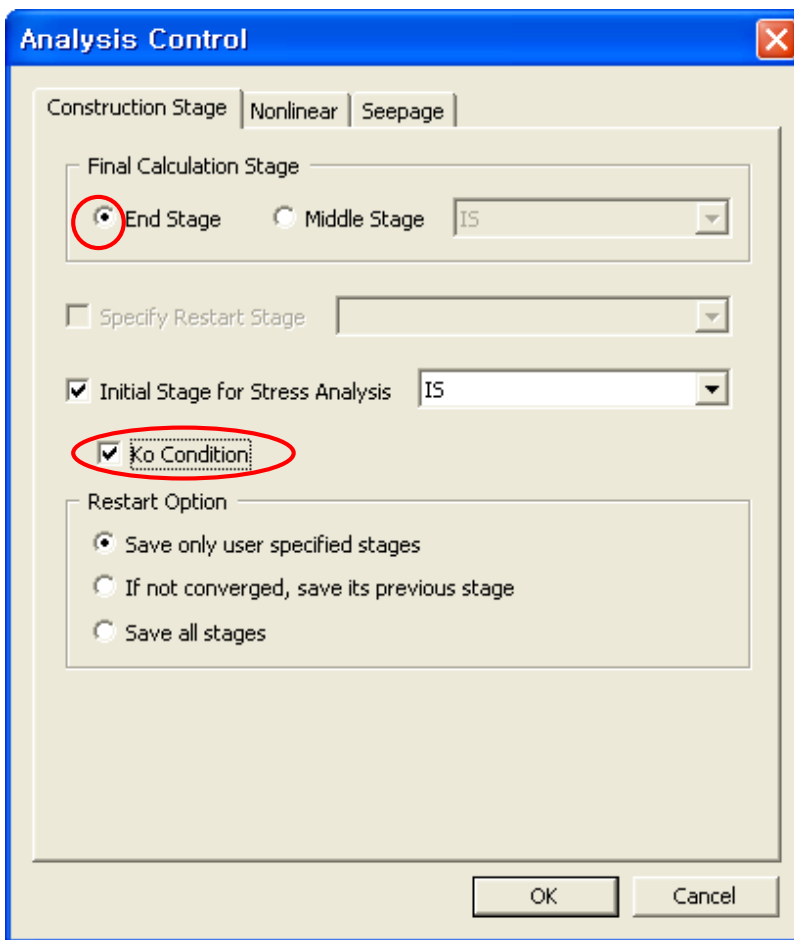
Q

GTS和SoilWorks中初始應力的生成勾選Ko與否有何差別？

A

在GTS中，Analysis>Analysis Case中，如使用施工階段 (Construction Stage Analysis)時，可使用Analysis Control去設定初始應力分析，除了在Initial Stage for Stress Analysis 可勾選欲計算的施工階段以外，另有K0 Condition的選項可以勾選，如下圖所示：





如勾選K0 Condition的選項表示程式以材料輸入欄位的靜止土壓力係數K0來計算，如不勾選，則以有限元方式計算，即以泊松比 ν 計算側向土壓力 ($K0 = \nu / (1 - \nu)$)。

K0是根據側向壓力係數來計算水準方向的主應力，認為土體在初始應力狀態下不存在剪切應力。

有限元計算是把自重作為外力加在該結果裡面的，利用有限元來計算的。K0一般來說適用於任何情況，而有限元只適用於K0小於1的情況；但是對於模型地表面不是平坦的，如邊坡等情形時，或者應力分部不是對稱的話，需要用有限元計算。或者對於上述情形，可用K0計算後，再添加一個空階段來進行重力和內力平衡之計算。

同樣的，在SoilWorks程式中也是用這種原理來考量K0的計算。