

一、 結構損壞修復方法：

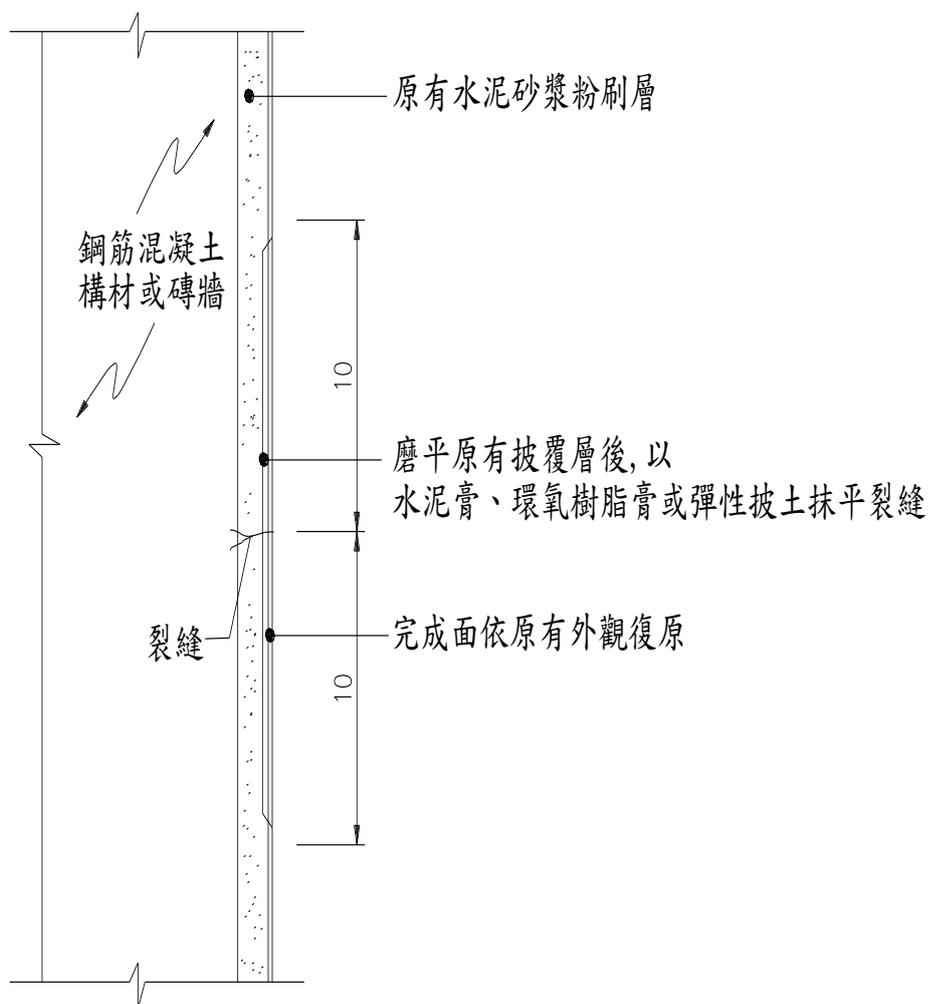
(1) 非結構性裂縫修復工法(裂縫寬度小於 0.3mm)

1. 應用時機：

鋼筋混凝土梁、柱、版、牆等結構元件，發生寬度在 0.3mm 以下之非結構性微裂縫，可利用此修復工法填補，以防止水氣繼續入侵。

2. 施工要點：

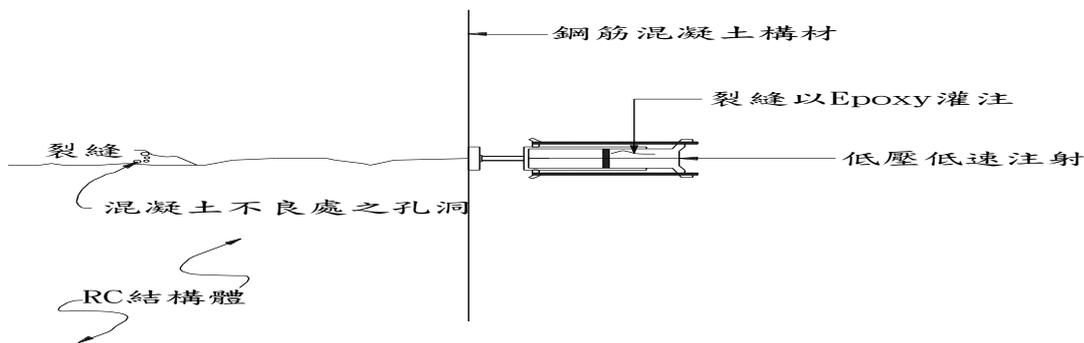
- 將混凝土表面清理乾淨。
- 磨平劣質披覆層，沿裂縫左右各 5 公分的部份以砂輪機磨平，並以高壓空氣吹淨。
- 以水泥膏、環氧樹脂或彈性披土填充抹平裂縫。
- 塗刷油漆於裂縫部位，油漆顏色宜與周圍油漆顏色一致。



(2) 結構性裂縫修復工法(裂縫寬度大於 0.3mm)

1. 應用時機：

鋼筋混凝土梁、柱、版、牆等結構元件，發生寬度在 0.3mm 以上之結構性裂縫，以壓力注入環氧樹脂，使裂縫完全密合而達到修復及防止水氣滲入的目的。



2. 施工要點：

- 確實調查裂縫:仔細量測裂縫寬度，長度和形狀，確定施工順序。
- 注前處理:使用鋼刷或砂輪機等，將預定塗抹密封劑的部位磨平，露出堅實的表面，有油漬時以溶劑拭去。
- 安裝底座:使用密封劑把注入用底座安裝好並使其固定，底座的中心要和裂縫中心吻合。(灌注器間距為 150mm~400mm 間，視裂縫寬度而定，以能灌滿裂縫為原則)
- 裂縫密封:使用密封劑把裂縫的表面確實封固，使注入的樹脂不致流失。(標準為延裂縫線作寬度 30mm、厚度 3mm 的封帶)
- 密封劑養生:確定密封劑是否硬化。
- 修補材灌注:用防落注桶施行注入作業(裂縫較寬時由底座做先期注入)，把防落注筒裝載於底座上，安裝好加壓用橡膠圈並開始作業。灌注的壓力須由裂縫寬度、深度及補修材料的稠度來決定，原則上須採用低壓低速的方式灌注。
- 硬化養生:注入的樹脂至少養生 24 小時，硬化後撤去注筒。
- 表面修飾:卸下底座，用砂輪機磨去密封劑使表面平坦。

(3) 鋼筋腐蝕外露修復工法

1. 應用時機：

鋼筋混凝土元件嚴重開裂、鬆動部份所佔比例過大，或已產生鋼筋外露時，可將鬆動或嚴重受損部份之混凝土敲除後，鋼筋重新防蝕處理並以修復受損結構元件。

2. 施工要點：

- a. 確定欲敲除表面鬆動混凝土之範圍。
- b. 打除鋼筋混凝土病變及滲水處之保護層至鋼筋面。
- c. 銹蝕鋼筋除銹，並以高壓噴槍清除敲除範圍之雜物。
- d. 裂縫處以低壓低速工法注入修補。
- e. 露出之生銹鋼筋以鋼刷除銹，並塗刷 Epoxy 系防銹劑。
- f. 打除面均勻塗佈阻滲劑。
- g. 以環氧樹脂砂漿回填粉平至與原有結構面平齊。

