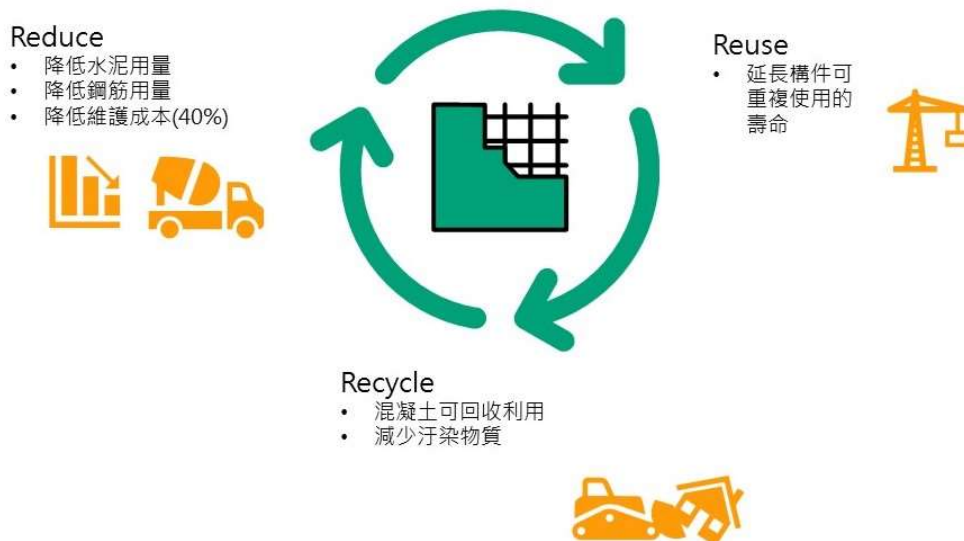


Basilisk Info: 循環經濟

許多國家的政府都鼓勵營建業者使用更具永續性的工法與材料來降低原物料的用量，其政策的重點在於提倡建築材料的再生利用。我們時常被問到一個問題：Basilisk 對營建業的循環經濟有什麼貢獻？

在以下的說明中，我們會解釋是如何大幅提升永續性的 (見圖一：Basilisk 對循環經濟的貢獻)



圖一：Basilisk 對循環經濟的貢獻

降低原物料用量

既使時間久了，也不用拆除重蓋！講起來很簡單，但這是事實。Basilisk 自癒混凝土能夠使混凝土延長 30-40%的壽命，在延長建築物使用年限的同時降低水泥用量。

還可降低 40%的維修率，雖然是完全自行修復的，但可以大幅延長功能性及永續性。

使用自癒原劑的混凝土能夠減少抗拉鋼筋的用量。

再利用

使用自癒原劑可讓混凝土元件更耐久，也可重複利用。

為確保建築物/元件的良好狀態，定期維護是必要的。Basilisk 的產品(MR3 和 ER7)是針對建築物的耐用度和永續性而特別開發的。

回收

除了成為古蹟的建築物，大多數建築物年限到了都會拆除重蓋。在大部分的情形中，這些混凝土元件是無法重複使用的，爆破這些混凝土只能算是下下策。然而，混凝土被絞碎後是可以用於製造新混凝土的，而 Basilisk 自癒原劑能夠為其增添價值：

- **預防裂縫**

混凝土絞碎後的產物除了水合水泥顆粒，還有礫石、小混凝土塊和大量粉塵。除此之外，最終產物還含有非水合水泥顆粒。這些顆粒被完全包覆在乾燥的混凝土元件內部，經過絞碎後，這些水泥粒料會出現在再生混凝土中，這點並不會造成問題，只是在這樣的情形中，再生混凝土中的實際水泥含量是無法判定的。

我們很肯定的是，混凝土技術人員絕不可能冒著風險而讓水泥含量不足(因為混凝土需要基本的抗壓強度)，所以再生混凝土中很可能會出現水泥含量過高的風險，水泥含量過高可能會引發出現過量的裂紋。在再生的混凝土混合物中添加 4-5 公斤的自癒原劑可更夠克服這個問題。

- **拆除混凝土**

拆除混凝土是一項密集的工程，需投入大量精力和時間。主要問題在於混凝土中的加固結構(鋼筋)。鋼材越多，拆除需投入的心力就越多。添加自癒原劑的混凝土可以降低抗收縮鋼筋的用量，使得混凝土更容易被粉碎。



圖二：拆除混凝土

此外，添加自癒原劑的混凝土不需額外施作塗層作為面層保護(大多數混凝土建築物必須施作塗層來避免碳化或氯離子滲透)。不使用塗層可避免混凝土粒料中含有塗料污染物的的風險，回收率也會相對的提升。

ER7 和 MR3 這兩種修復產品不含環氧樹脂或聚氨酯等合成化合物。因此，如果最終修復過的混凝土必須被拆除，含有這兩種修復材料的粒料可以加入再生混凝土中，而不會造成污染的風險。