

國立臺北科技大學
九十九學年度研究所碩士在職專班入學考試

土木與防災研究所
甲組：工程材料試題

填准考證號碼

第一頁 共一頁

--	--	--	--	--	--	--	--

注意事項：

1. 本試題共【8】題，配分共 100 分。
2. 請按順序標明題號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須答在試卷答案欄內，否則不予計分。

1. 簡要說明何謂“彈性材料”及何謂“線性材料”。 (10%)
2. 說明如何進行水泥比重試驗，及水泥比重試驗結果之用途。 (15%)
3. 混凝土工程施工前需先辦理配比設計，以符合工程圖說要求。在混凝土配比選擇條件中，簡述可能須考量項目(如耐久性)。 (15%)
4. 說明如何在不影響混凝土品質情況下，節省水泥用量之策略。 (15%)
5. 說明減水劑之基本作用機制，及其添加後對新鮮及硬固後混凝土之影響。 (15%)
6. 說明混凝土施工現場若任意加水對混凝土性質之影響。 (10%)
7. 繪圖說明碳含量對鋼材強度與延展性之影響(可選擇 0%-1%碳含量範圍繪圖) (10%)
8. 表一為某骨材篩分析之結果，根據細度模數定義計算其細度模數。 (10%)

表一 篩分析結果

篩號	各篩殘留量(g)
3/8"	0
No.4	10
No.8	10
No.16	10
No.30	20
No.50	20
No.100	20
底盤	10
總計	100