技術士　第二次試験　模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	R4　II-1-4
答案使用枚数	1 枚目　　枚中

技術部門　　建設　　部門
選択科目　鋼構造及びコンクリート　科目
専門とする事項

○受験番号，答案使用枚数，選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1．打込み締固めでの充填不良が生じる原因

現場うちRC逆T型擁壁を想定して回答する。

1）フレッシュコンクリートのコンシステンシー低下

①スランプ低下：製造後打設完了までに時間がかかりスランプが低下し充填不良が生じる。

②材料分離：縦壁打設時に鉄筋や型枠とコンクリートが接触しモルタル分と骨材が分離し、型枠の隅々へ行き渡らなくなり空洞や豆板が発生する。

③型枠からの吸水：コンクリートの水分が型枠に吸水され逸散し、流動性の低下により充填不良に至る。

2．設計、配合、施工での留意事項と対策

1）設計：「打設しやすい構造の確保」鉄筋の大径化によりあきやかぶりを十分に確保し、充填しやすい構造とする。

2）配合：「適正なスランプの設定」スランプ低下を見込んだ、スランプ、空気量、W/C、細骨材率を設定しコンシステンシーを確保する。

3）施工

①適切な打設計画：打設完了が速やかに行える打設計画（機器や人員配置）を策定する。

②材料分離の抑制：分離を防ぐため落下高さを1.5m以内とする。困難な場合はフレキシブルホースの使用や鉄筋の取り外しを検討する。

③型枠への事前散水の実施：型枠から吸水の恐れがある場合は事前散水を実施する。

以上

●裏面は使用しないで下さい。　●裏面に記載された解答は無効とします。　24字×25字