技術士　第二次試験　模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	R01　II-1-8
答案使用枚数	1 枚目　　枚中

技術部門	部門
選択科目	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．塩害におけるステージの特徴（2つ）

1）進展期

①定義：鋼材腐食開始からひび割れ発生までの期間。

②特徴：鋼材位置での Cl－濃度が発錆限界を超え、不動態被膜が破壊され腐食が始まる。鋼材のアノード側が腐食し、体積が膨張し膨張圧によりコンクリートにひび割れが発生する。

2）加速期

①定義：腐食速度が増大する期間。

②特徴：腐食が進行し、ひび割れ、浮き、錆汁の発生が見られる。ひび割れから劣化因子が浸入し、鋼材の腐食進行が加速する。

2．新規設計施工時の対策項目

1）塩害に強いコンクリートの構築

高炉セメントや高炉スラグの使用により塩害抵抗性を増大させる。十分なかぶり厚さを確保し、丁寧な施工で密実なコンクリートを構築する。

2）表面保護工の実施

表面被覆工や表面含浸工により Cl－の浸透を防止する。高耐久性埋設型枠を使用し表面を保護する。

3）鋼材への対策

防食鉄筋（エポキシ樹脂塗装鉄筋、亜鉛メッキ鉄筋）の使用、非鉄補強材（FRP や CFRP、アラミド繊維）の使用。

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