技術士　第二次試験　模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	R4　II-1-3
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．高炉セメントB種、フライアッシュセメントB種

高炉セメントとは、製鉄所高炉から排出される溶融スラグを急冷粉砕した高炉スラグを混合したセメントで、質量割合が30％超60％以下のものをB種という。フライアッシュセメントとは、石炭火力発電所燃焼副産物であるフライアッシュを混合したもので、質量割合が10％超20％以下のものをB種という。

2．共通する特徴

1）長期強度の増進：高炉セメントはスラグの潜在水硬性により、フライアッシュセメントはポゾラン反応により長期強度の増進がある。

2）水密性の向上、化学抵抗性・海水に対する抵抗性の向上、ASR抑制効果：潜在水硬性やポゾラン反応により組織が緻密化するため、水密性や化学抵抗性等が大きい。セメント中のアルカリ量が少ないためASR抑制効果がある。

3）中性化速度が大きい

3．異なる特徴

1）単位水量の削減効果：混合材の形状の相違により高炉セメントは単位水量削減効果が少ないが、フライアッシュはベアリング効果があり単位水量削減が可能。

2）水和熱低減効果：フライアッシュセメントは水和熱低減効果があるが、高炉セメントは場合により発熱量が大きくなることがある。

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