

コンクリートの耐久性確保に係る措置について

昭和61年6月2日付建設省住指発第142号による「コンクリート中に含まれる塩化物総量の規制」、平成元年7月17日付建設省住指発第244号による「アルカリ骨材反応抑制対策に関する指針」が定められ実施されています。

令和2年9月分の製品の分析結果は下記の通りです。

1. コンクリート中に含まれる塩化物総量の規制

コンクリート1立方メートル中に含まれる塩化物(塩素イオン換算)の含有量を0.3kg以下とする。

ベストン中に含まれる塩分濃度

$$\begin{array}{l} \text{NaCl} \quad \quad \quad 0.002 \% \\ \text{塩素イオン換算値} \quad \text{NaCl} \times \text{換算係数} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad 0.002 \% \times 0.607 = 0.0012 \% \\ \text{〔注〕}0.607\text{は換算係数}(\text{Cl}/\text{NaCl}=35.5/58.5=0.607) \end{array}$$

2. アルカリ骨材反応抑制対策に関する指針

普通ポルトランドセメントを使用する場合、コンクリート1立方メートル中に含まれるアルカリ量(酸化ナトリウム換算)の総量を3kg以下とする。

ベストン中に含まれるアルカリ量

$$\begin{array}{l} \text{Na}_2\text{O} \quad \quad \quad 0.091 \% \\ \text{K}_2\text{O} \quad \quad \quad 0.87 \% \\ \text{Na}_2\text{O}_{\text{eq}} \quad \quad \text{Na}_2\text{O} + 0.658 \times \text{K}_2\text{O} \\ \quad \quad \quad (\text{R}_2\text{O}) \quad \quad 0.091 + 0.658 \times 0.87 = 0.663 \% \end{array}$$

3. 単位セメント量を300kgとした場合の計算例

$$\begin{array}{l} \text{①コンクリート}1\text{m}^3\text{中のベストン量} \\ \quad \quad \quad 300 \text{ kg/m}^3 \times 6 \% = 18 \text{ kg/m}^3 \\ \text{②ベストン中に含まれる塩分} \\ \quad \quad \quad 18 \text{ kg/m}^3 \times 0.0012 \% = 0.000216 \text{ kg/m}^3 \\ \text{③ベストン中に含まれるアルカリ量} \\ \quad \quad \quad 18 \text{ kg/m}^3 \times 0.663 \% = 0.11934 \text{ kg/m}^3 \end{array}$$

以上

令和2年9月30日

分析試験結果報告書

御中

ベストン株式会社

東京都荒川区西日暮里5-2-19

TEL 03-5615-3165 FAX 03-5615-3166



試料番号	CG04602・04604
試験年月	2020年9月
品名	ベストン

分析項目	規格値	分析値	
Ig.loss	6 % 未満	4.34	%
SiO ₂	70 % 以上	74.6	%
Al ₂ O ₃	15 % 未満	10.40	%
Fe ₂ O ₃	5 % 未満	3.39	%
CaO	5 % 未満	1.14	%
MgO	5 % 未満	1.97	%
R ₂ O	1.5 % 未満	0.663	%
NaCl	0.05 % 未満	0.002	%
Na ₂ O		0.091	%
K ₂ O		0.87	%
Cl ⁻		0.0012	%
密度	2.64 ± 0.2	2.73	g/cm ³

※注 R₂O=Na₂O + 0.658 × K₂O (%)

Cl⁻ =NaCl × 0.607 (%)

分析試験実施機関

JFEテクノリサーチ株式会社

ソリューション本部(千葉) 本部長 藤本 京子
〒260-0835 千葉市中央区川崎町1番地(JFE千葉構内)

TEL 043-262-2313 FAX 043-262-2199