

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4年4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

| | | | | | |
|----------|---------|---|-------|---|----------|
| NaCl | 0.002 % | | | | |
| 塩素イオン換算値 | NaCl | × | 換算係数 | | |
| | 0.002 % | × | 0.607 | = | 0.0012 % |

[注]0.607は換算係数($Cl/NaCl=35.5/58.5=0.607$)

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

| | | | | | |
|---|-------------------|---|-------|---|------------------|
| Na ₂ O | 0.130 % | | | | |
| K ₂ O | 0.85 % | | | | |
| Na ₂ Oeq (R ₂ O) | Na ₂ O | + | 0.658 | × | K ₂ O |
| | 0.130 | + | 0.658 | × | 0.85 |
| | | | | = | 0.689 % |

3. 単位セメント量を300kgとした場合の計算例

①コンクリート1m³中のベストン量

$$300 \text{ kg/m}^3 \times 6 \% = 18 \text{ kg/m}^3$$

②ベストン中に含まれる塩分

$$18 \text{ kg/m}^3 \times 0.0012 \% = 0.000216 \text{ kg/m}^3$$

③ベストン中に含まれるアルカリ量

$$18 \text{ kg/m}^3 \times 0.689 \% = 0.12402 \text{ kg/m}^3$$

以上

令和4年4月28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 | CG02575・02577 |
| 試験年月 | 2022年4月 |
| 品名 | ベストン |

| 分析項目 | 規格値 | 分析値 | |
|--------------------------------|------------|--------|-------------------|
| Ig.loss | 6 % 未満 | 4.71 | % |
| SiO ₂ | 70 % 以上 | 73.0 | % |
| Al ₂ O ₃ | 15 % 未満 | 10.80 | % |
| Fe ₂ O ₃ | 5 % 未満 | 3.36 | % |
| CaO | 5 % 未満 | 1.31 | % |
| MgO | 5 % 未満 | 2.01 | % |
| R ₂ O | 1.5 % 未満 | 0.689 | % |
| NaCl | 0.05 % 未満 | 0.002 | % |
| Na ₂ O | | 0.130 | % |
| K ₂ O | | 0.85 | % |
| Cl ⁻ | | 0.0012 | % |
| 密度 | 2.64 ± 0.2 | 2.74 | 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