

コンクリート中の塩化物総量規制実施要領（土木構造物）

1 適用範囲

福島県が建設する土木構造物で、鉄筋やPC鋼材を補強材として用いているコンクリート構造物、用心鉄筋を有する無筋コンクリート構造物に使用されるコンクリート、グラウト、およびコンクリート製品に適用する。

ただし、仮設構造物のように長期の耐久性を期待しなくともよいものは除く。

2 塩化物量規制値

フレッシュコンクリート中の許容塩化物量 (Cl^-) は、 0.30kg/m^3 以下とする。

ただし、アルミナセメントを用いる場合、電食の恐れがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量は (Cl^-) は、 0.30kg/m^3 以下とする。

3 現場における実施の方法（請負者）

- (1) 現場に搬入されたコンクリートについて、「5 測定方法」により測定、判定を行って使用する。
- (2) コンクリート工場製品を使用する場合は、製造業者から品質管理データの記録を提出させ確認するものとする。

4 検査及び頻度

コンクリート中の塩化物量の検査は工事請負者が実施し、コンクリートの品質は、工事請負者が責任を負うものである。

- (1) 検査は、原則としてコンクリート打設場所で行う。ただしやむを得ず検査をコンクリート製造工場で行う場合は、請負者の現場技術者が立会うものとする。
- (2) 検査は、コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、1日につき2回以上（午前、午後）、コンクリート打設前に行い、午前の試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（1試験の測定回数は3回とする）

小規模工種で1工種当たりの総使用量が 50m^3 未満の場合は、1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質管理証明書等のみとすることができる。

また、コンクリートの種類（材料及び配合等）や工場が変わる場合には、その都度1回以上の検査を行うものとする。

なお、コンクリート工場製品を使用する場合は、製造業者から品質管理データの記録を提出させるものとするが、福島県土木部認定製品については、その提出行為は省略できるものとする。

- (3) 検査結果の判定は、検査ごとに行うものとし、それぞれの検査における3回の測定の前平均値が、「2 塩化物総量の規制値」に示している塩化物量以下で合格とする。
なお、検査結果が不合格になった場合は、その運搬車のコンクリートの受け取りを拒否するとともに次の運搬車から、毎回試験を行い、それぞれの結果が規制値を下回ることを確認した後、そのコンクリートを用いるものとする。ただし、この場合塩分量が安定して規制値を下回ることが確認できれば、その後の試験は通常の頻度で行ってもよいものとする。
- (4) 検査結果の記録は、検査ごとに行うものとし、別紙様式（コンクリート中の塩化

物量測定表)により提出する。また測定器の表示部等を検査ごとにカラー撮影して提出する。

5 測定方法

(1) 塩化物量の測定はコンクリート打設前あるいは、グラウト注入前に行うものとする。

特に、フレッシュコンクリートの運搬時間などについては、JIS A5308 (レデーミクストコンクリート)において規定されている値を超えないよう工場の選定、運搬計画、打設計画に留意しなければならない。

(2) 測定器具及び測定方法については以下による。

ア) 測定器具

測定器は、その性能について(財)国土開発技術研究センターの評価を受けたいずれかを用いるものとする。

イ) 容器、その他の器具

測定に用いる容器その他の器具は、コンクリート中のアルカリ等に侵されずまた測定結果に悪い影響を及ぼさない材質を有し、塩化物の付着等がないよう洗浄した後、表面の水分を取り除いたものを用いなければならない。

ウ) 測定方法

(a) 試料の採取

試料は、JIS A1115 (まだ固まらないコンクリートの試料採取方法)に従い必要量を採取するものとする。

(b) 測定

採取した試料は、さじ等を用いて十分かくはんした後、それぞれ測定に必量を探り分ける。(1回の検査に必要な測定個数は、3個とし、判定はその平均値で行う。)

(c) コンクリート中の塩化物含有量の計算方法

3個の測定値の平均値と、示方配合に示された単位水量により、コンクリート中の塩化物含有量を次式を用いて計算する。

$$C_w = K \cdot W_w \cdot X / 100$$

C_w : フレッシュコンクリート単位体積当たりの塩化物含有量
(kg/m^3 , Cl^- 重量換算)

K : 測定器に表示される換算物質の違いを補正するための係数
(Cl^- では1.00, NaCl では0.607)

W_w : 示方配合に示された単位水量 (kg/m^3)

X : 3個の測定値の平均値 (ブリージング水の Cl^- 又は NaCl 換算塩化物濃度 (%))

6 監督の方法

(1) コンクリート構造物、グラウトについては、測定記録を工事請負者より提出させ確認するものとする。

(2) コンクリート工場製品については、試験成績表を工事請負者より提出させ確認するものとする。

ただし、福島県土木部認定製品については、施工計画書に工場名を記載されていることを確認すればよい。