

生コンJIS 2014年3月20日改正

回収骨材の利用に道ひらく

生コンJIS（A5308＝レディーミクストコンクリート）が2014年3月20日に改正された。今回の改正の目玉は、コンクリート用の粗骨材・細骨材として戻りコンクリートから取り出した「回収骨材」を使えるようにしたことで、一般的には5%以下、バッチごとに管理できれば20%以下まで新骨材（未使用の骨材）に置き換えられるようになった。計算上は、5%利用で生コン工場で発生する戻りコン由来の廃棄骨材はゼロになる。回収骨材の使用について、省資源、リサイクルなど環境配慮の観点から購入者と生産者の「協議事項」に加えなかった。

生コンJISの製造設備（箇条8）に回収骨材の取扱いを新設した。

回収骨材を取り出すコンクリートは、購入者の理解を得るために、自工場に持ち帰った戻りコン（普通・舗装・高強度各コンクリート）に限定した。回収骨材に付着したスラッジ固形分は清水や回収水で洗浄し、その洗浄の程度についてはJISA1103（骨材の微粒分量試験方法）の微粒分量で管理する。新骨材に対し粒度が著しく異なる普通骨材や重量骨材、軽量骨材など密度が著しく異なる骨材、再生骨材を使ったコンクリートから取り出した回収骨材は適用除外とした。

用途は普通・舗装

回収骨材の用途は、普通コンクリートと舗装コンクリートの2種類とし、高強度コンクリートを外した。回収骨材の添加量は、粗骨材、細骨材それぞれ新骨材との置換率で管理する。回収骨材置換率の上限が5%以下になるように管理する。

回収骨材の運搬ルートや専用の貯蔵ビンがない工場で5%添加する場合について、新骨材を運搬中のベルコンに回収骨材を上乗せる方法と新骨材をホップに投入するたびに回収骨材をショベルなどで入れる方法の2つを定めた。場内ヤードでの新骨材と回収骨材の混合は認めない。

また、回収骨材を専用の設備で貯蔵、運搬、計量できる工場は、回収骨材置換率の上限を20%にすることができる。回収骨材の計量値はバッチごとに管理し記録する。

生コンJIS調査研究事業における実験で回収骨材置換率が5%以下であれば、コンクリート品質への影響はないこと、同20%でも新骨材を使ったコンクリートとほぼ同じ性能が得られることが確認されている。

A・B両法に区分

回収骨材置換率5%以下を「A法」、同20%以下を「B法」とした。配合計画書にA法やB法と使用方法を記入する欄を、納入書には骨材の単位量から求めた回収骨材置換率を記入する欄を新たに設ける。

東京・池袋の豊島公会堂で2014年1月23日に開かれた生コンJIS改正説明会で改正事業の概要や改正要点を説明した辻幸和・JISA5308改正原案作成委員長は、回収骨材の使用に

ついて「スラッジ水と同じ轍を踏まないよう協議事項から外した」と指摘した。

30年以上前のJIS改正でスラッジ水の練混ぜ水利用が認められたが、生産者と購入者との協議事項になったため、普及が進まなかったことが背景にある。それを打開するために5年前のJIS改正で呼び強度36を上限に協議事項から撤廃されたものの、いまだ期待した効果が得られていない。辻委員長は、「回収骨材を適正に使い、ユーザー、発注者に信頼されるよう実績を重ねてもらいたい」と呼びかけた。

2 試験引用取りやめ

今回の生コンJIS改正ではほかに、製造設備（箇条8）の材料貯蔵設備で、骨材の貯蔵設備について「日常管理ができる範囲内に設置する」ことを追記した。ミキサについて、JISA8603-2（コンクリートミキサ）に適合するものを用いるとした。ただ、JISA8603-2に基づいて製造されたミキサはまだないことから、既存のミキサも引き続き使用できるかたちになっている。

附属書A「コンクリート用骨材」でJISA1141（骨材に含まれる密度 1.95 g/cm^3 の液体に浮く粒子の試験方法）とJISA1126（ひっかき硬さによる粗骨材中の軟石量試験方法）の引用をとりやめた。ただ、JISA1141は貝殻、軽石などの検出に使われているため、全生連では代替試験方法を検討している。

附属書C「レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水」では、11年の追補改正で盛り込まれたスラッジ固形分率1%未満での運用について「バッチ濃度調整方法で行う」ことを明記した。

（コンクリート工業新聞2014年2月13日付掲載）