

名古屋市高速度鉄道 建設工事用レデーミ クストコンクリート の購入方法について

名古屋市交通局高速
度鉄道建設部工事課

高見敬一

名古屋市交通局に於ては地下鉄隧道を建設するに当り作用業地の点、防音、防塵、等都市地に於ける工事の特殊性に鑑みて、レデーミクストコンクリートを使用することにした。

当時名古屋地方ではレデーミクストコンクリートプラントはU社のみので創業早々の時でもあったのでその購入方法についても種々の意見があったが、直接建設工事に携はる吾々としては、購入に当りコンクリート係の現場担当員が僅少で済み、強度に保證が得られること、製局にバラツキが少ないこと及び施工上から要求される諸條件が十分に充たされる事を條件として考えた結果、当時は土木学会の標準示方書も現行示方書の改訂前のことでもあったので A. S. T. M. の基準に依り強度を基調とした購入方法を採用した。

① 全強度試験の平均値が所定の要求強度を下廻ってはならぬ。

② 何れの一回の試験結果も危険率 $\frac{1}{100}$ 以上で所定の要求強度の 90% 以上でなければならぬ。

③ 何れの任意の連続 7 個試験結果の平均値も所要の要求強度を危険率 $\frac{1}{100}$ 以上で合格しなければならぬ。

の三条件を骨子として購入することにした。

之等三条件を以下の各式で検討することにした。即ち

(26)

$$\frac{\overline{\sigma_{28}}}{\sigma_{28}} = X \quad (1)$$

$$\frac{\overline{\sigma_{28}} - 2.5\sigma}{0.8} = Y \quad (2)$$

$$\frac{\overline{\sigma_{28}} - \frac{2.5\sigma}{\sqrt{7}}}{\sigma_{28}} = Z \quad (3)$$

茲に $\overline{\sigma_{28}}$ ……全強度試験の平均値（四週強度）

σ_{28} ……所定の四週強度

σ ……標準偏差

上記ノ～3式は総てノより大なることにより購入条件が満足されるべきである。

従つてノ以下の場合には、次により契約単価を更新する罰則を適用した。

$$A \frac{X+Y+Z}{3} = A' \quad (4)$$

A ……契約単価

A' ……更新単価

X, Y, Z はノより大なるときはノとする。

前記各購入条件に関して危険率の問題、連続する個数を何個にするか、更新単価の決定方法等について種々研究した経過と適用結果について発表する。