

制定年月：平成 15 年 3 月

**名称：電気抵抗法によるコンクリート用スラグ細骨材の密度および吸水率試験方法（案）
（JSCE-C506-2003）**

Test method for density and water absorption of slag fine aggregate for concrete by measurement of electric resistance

概要

高炉スラグ細骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材、電気炉酸化スラグ細骨材などは、粒子形状が球形のものから角張りの著しいものまで広範囲に及ぶ場合があることや、混合細骨材としての使用を前提としている場合は粒度分布が偏っているものなどがあることから、JIS A 1109 に規定のフローコーンによる表乾状態の判定が困難となる場合が多い。本試験方法は、このような粒形や粒度などの特異な細骨材の密度および吸水率を試験する場合に有効である。

本試験方法は、細骨材試料の湿潤状態による電気抵抗値の変化に着目したものである。試料に表面水がある状態（高含水状態）で 3 水準以上と、表面水が存在しない状態（低含水状態）で 3 水準以上の計 6 水準以上の試料について、含水率と電気抵抗値に関する 1 組の試験を行う。そして、高含水状態域と低含水状態域で、それぞれ含水率（算術目盛）と電気抵抗値（常用対数目盛）との関係を直線で近似し、両者の交点に相当する含水状態を表乾状態と見なし、このときの含水率を試料の吸水率とするものである。

試料の電気抵抗値の測定に際しては、試料質量に対して 1.5% 程度の粒状の電解物質（NaCl）を添加して混合し、これを 3 分ほど静置した後に再び激しく揺すって混合し、測定容器に所定の方法で試料を詰めて市販のアナログテスタで電気抵抗値を測定する。試料に粒状の電解物質を添加混合するのは、表面水への電解物質の溶解により、高含水状態の試料の電気抵抗値を低下させることによって、試料の表面水の有無をより明確にするためである。

掲載誌情報 電気炉酸化スラグ骨材を用いたコンクリートの設計・施工指針（案）コンクリートライブラリー、No.110、pp.53-56、2003 年 3 月